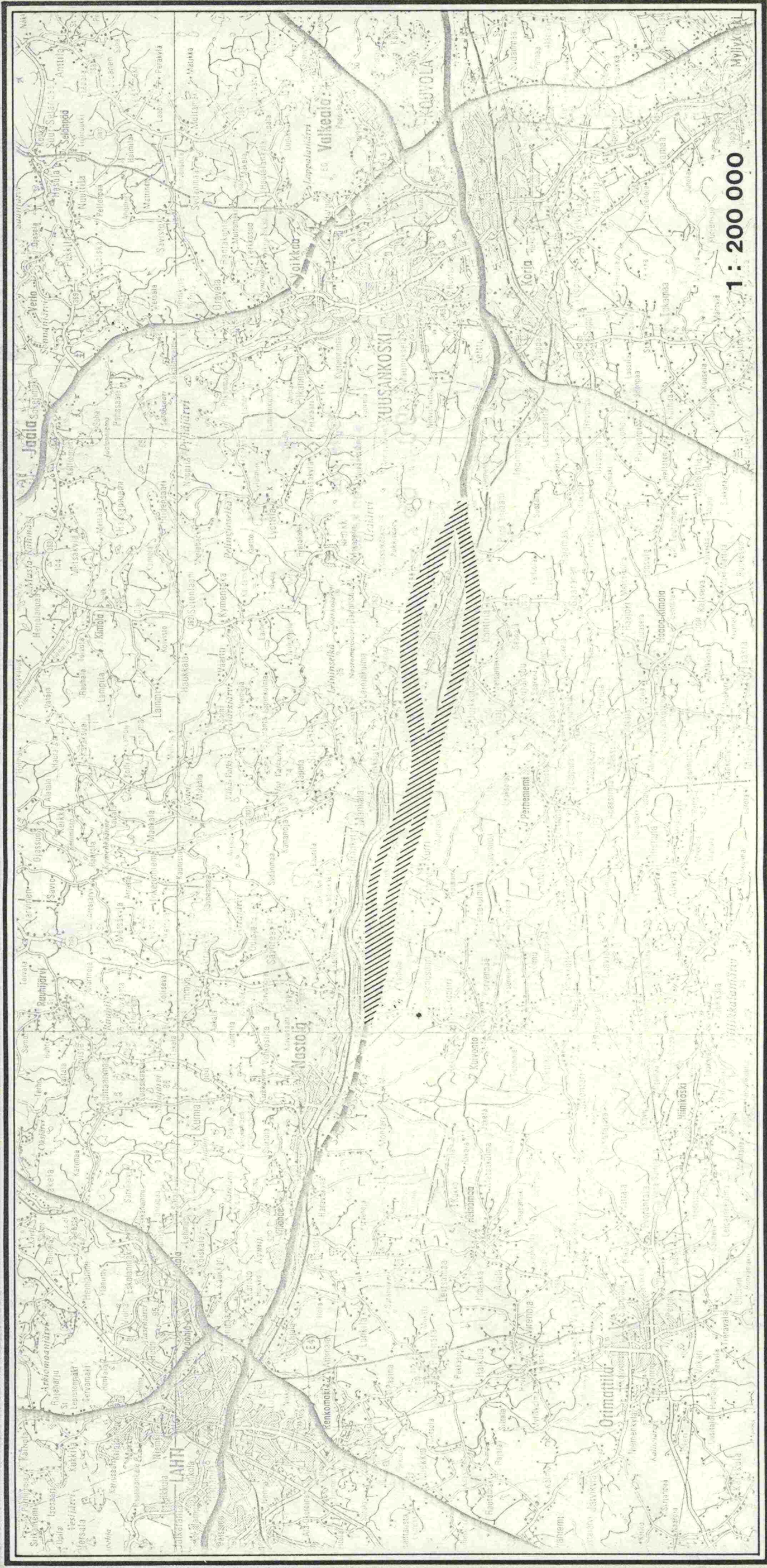


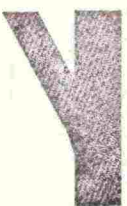
VÄLTATIEN 12 RAKENTAMINEN MOOTTORITIEKSI VÄLILLÄ UUSIKYLÄ - TILLOLA PÄÄSUUNTASELVITYS



TVL - KYMEN JA HÄMEEN PIIRIT
VIATEK OY

MAALISKUU 1988

08
7/6



Tielaitos
Tehallituksen kirjasto

90 662

**VÄLTATIEN 12 RAKENTAMINEN MOOTTORITIEKSI
VÄLILLÄ UUSIKYLÄ - TILLOLA NASTOLA, IITTI
PÄÄSUUNTASELVITYS**

**TVL - KYMEN JA HÄMEEN PIIRIT
VIATEK OY**

MAALISKUU 1988

ESIPUHE

3

YHTEENVETO

KUVAT

5

1.	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	7	Taajamat	1.
1.1	Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset	7	Ympäristön inventointitiedot	2.-5.
1.2	Maankäyttö ja kaavoitus	7	Ote tieverkon runkosuunnitelmasta 2000, päätiet	6.
1.3	Ympäristö	7	Vuorokausiliikenteen vaihtelu 1986	7.
1.4	Suojelukohteet	12	Nykyisen tien inventointitiedot ja palvelutaso	8.-9.
1.5	Liikenne- ja tietekniset lähtökohdat	13	Liikenteen kehitys	10.
			Tieverkko ja liikenne-ennuste	11.
2.	PÄÄSUUNTAVAIHTOEHDOT	19	Moottoritie maastossa	12.
2.1	Liikenteelliset tekijät	19	Tutkitut pääsuunnat	13.-14.
2.2	Maankäytön kehitys	22	Hiisön pohjoinen vaihtoehto	15.-16.
2.3	Ympäristövaikutukset	22	Hiisön eteläinen vaihtoehto	17.-18.
2.4	Kustannukset	23	Kausalan pohjoinen vaihtoehto	19.-20.
2.5	Vaiherakentaminen	24	Kausalan eteläinen vaihtoehto	21.-22.
3.	JOHTOPÄÄTÖKSET	25		

ESIPUHE

Moottoritieyhteyden rakentaminen Lahden ja Kouvolan välille on ollut mukana tie- ja vesirakennuslaitoksen pitkän aikavälin tieverkkokaavailuissa 1960-luvulta lähtien. Tiejakson Uusikylä - Tillola rakentamisajankohdan lähestyessä on haluttu tarkastella tielinjojen sijaintia uudestaan. Työ on jatkoa vuonna 1985 Kausalan kohdalle tehdylle pääsuuntaselvitykselle. Selvityksen tarkoituksena on luoda edellytykset päättää jatkosuunnitteluun valittavan tielinjan paikasta. Työn tuloksena esitetään suositus ja eräitä päätöksessä huomioitettavia keskeisiä tekijöitä. Lausuntokierroksen jälkeen selvitetään hankkeen rahoitus-edellytykset ja aikataulukysymykset sekä käynnistetään tien yleissuunnittelu valitun tiesuunnan pohjalta.

Pääsuuntaselvityksen on Kymen tie- ja vesirakennuspiiriin toimeksiannosta tehnyt Viatek Oy. Selvitystä varten perustetun työryhmän jäseninä ovat olleet:

- Dipl.ins. Matti Reunanen, pj, Kymen tie- ja vesirakennuspiiri
- Kunnanins. Aarre Laiho, Iitin kunta
- Kunnanrak.mest. Eero Laurila, Iitin kunta
- Vs suunn.ins. Matti Kautto, Nastolan kunta
- Liik.ins. Ari Pietarinen, Kymenlaakson seutukaavaliitto
- Suunn.ins. Seppo Jokinen, Päijät-Hämeen seutukaavaliitto
- Dipl.ins. Jarmo Kuivanen, Hämeen tie- ja vesirakennuspiiri
- Rak.mest. Jarmo Ala-Akkala, Hämeen tie- ja vesirakennuspiiri

Selvitystyön johtoryhmään ovat lisäksi kuuluneet suunnittelupääll. Martti Koponen Kymen tie- ja vesirakennuspiiristä sekä kunnanhallituksen puheenjohtaja Matti Mikkola, varapuheenjohtaja Veijo Kolu ja jäsen Juhani Ahtiainen Iitin kunnasta.

Suunnittelutyöhön ovat Viatek Oy:ssä pääasiassa osallistuneet dipl.ins. Ralf Granlund, dipl.ins. Seppo Karppinen, dipl.ins. Maija Krankka, arkkit. Eevaliisa Härö, fil.maist. Eero Pokki ja rkm Erkki Niivalainen.

Työn aikana on järjestetty yleisötilaisuudet Nastolan ja Iitin kunnassa ja annettu suunnitelmasta kiinnostuneille tämän lisäksi mahdollisuus esittää mielipiteensä sekä suullisesti että kirjallisesti.

Työryhmä
Marraskuu 1987

VALTATIENTEN 12 RAKENTAMINEN MOOTTORITIEKSI
VÄLILLÄ UUSIKYLÄ - TILLOLA
NASTOLA, IITTI

PÄÄSUUNNITTELUN YLEISKUVAUS

YHTEENVETO

Pitkän aikavälin päätieverkkosuunnitelman mukaan valtatie 12 parannetaan moottoritieksi välillä Lahti - Kouvola. Väli Lahti - Nastola on jo rakennettu moottoriliikennetieksi ja väli Nastola - Uusikylä rakennustyöt aloitetaan tielaitoksen toimenpideohjelman mukaan vuonna 1992. Kausalan kohdalla työt voidaan suunnitella ja rahoitusvalmiuden puolesta aloittaa aikaisintaan 1990-luvun puolivälissä. Nykyinen korkealuokkainen, levein pientarein rakennettu valtatie välillä Tillola - Kouvola on täydennettävissä moottoritieksi.

Uudenkylän ja Tillolan välillä moottoritien paikka on merkitty seutukaavoihin ja osayleiskaavoihin Hämeen ja Kymen tie- ja vesirakennuspiirien 1970-luvulla laatimien yleissuunnitelmien perusteella. Tielinja kulkee sekä Uudenkylän että Kausalan taajamien eteläpuolitse. Rakentamisen lähestyessä on haluttu tarkastella tielinjojen sijaintia uudestaan. Vuonna 1985 tehdyn selvityksen perusteella on otettu mukaan Kausalan kohdalla myös pohjoispuolinen linjaus. Käsillä olevan pääsuunnitelman tarkoituksena on löytää moottoritielelle sellainen maastokäytävä Uudenkylän ja Tillolan välillä, että suunnitteluvaiheen liikenteelliset ja maankäytön järjestelyt voidaan ratkaista kohtuullisin kustannuksin ja ympäristönäkökohdat huomiioon ottaen ja että liikennejärjestelyt mahdollisuuksien mukaan tukisivat taajamien maankäytön kehitystavoitteita.

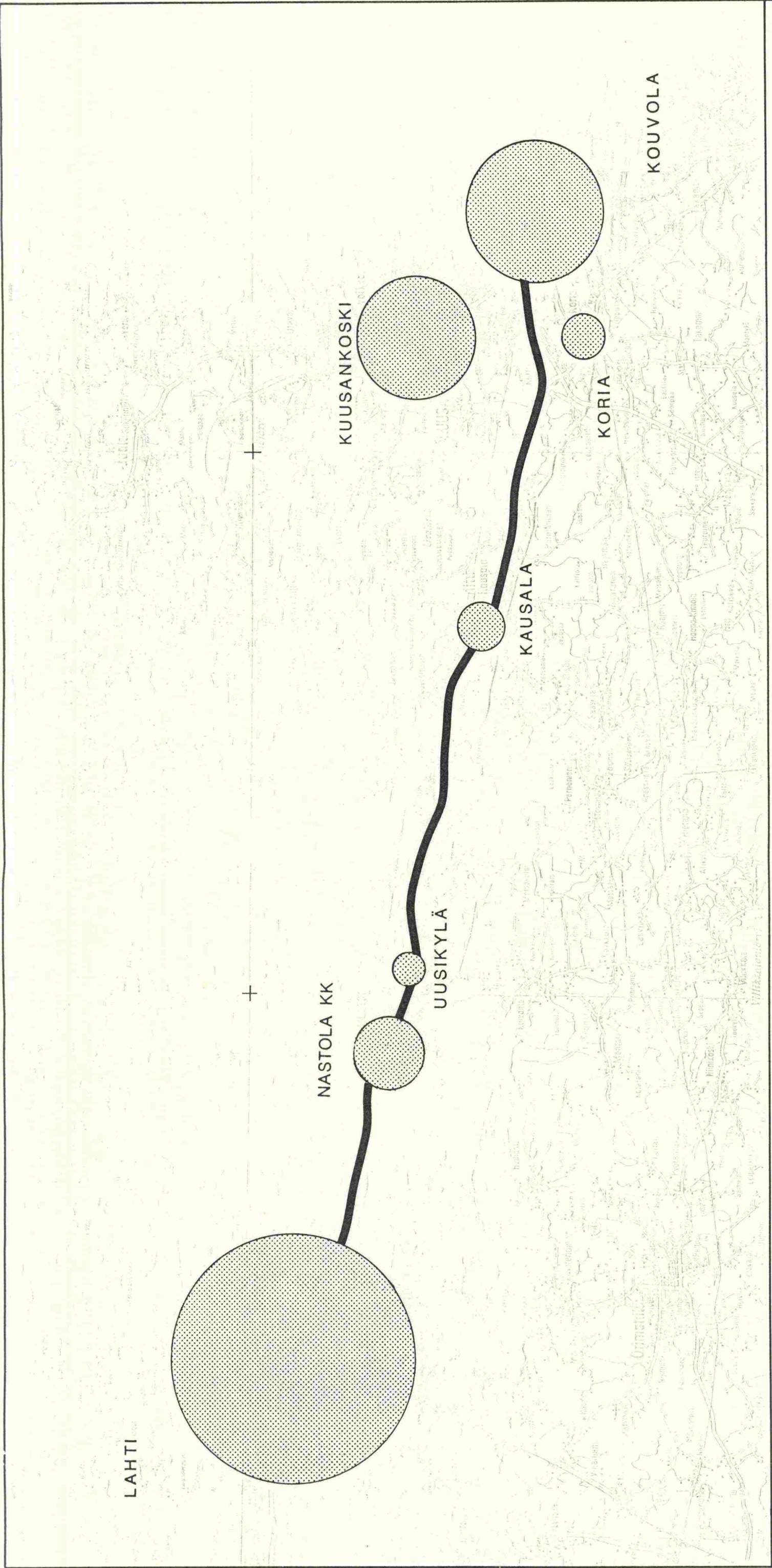
Tie suunnitellaan moottoritienä. Se on mahdollista toteuttaa vaihteittain siten, että ensin rakennetaan vain toinen ajorata eli moottoriliikennetie. Moottoriliikennetien, kuten moottoritienkin kaikki liittymät ovat rampeilla varustettuja eritasoliittymiä joustavan ja turvallisen liikenteen takaamiseksi. Nykyinen valtatie jää Tillolan länsipuolella moottoritien rinnakkaitieksi, joka palvelee ympäröivää maankäyttöä sekä lyhytmatkaista ja hidasta liikennettä.

Pääsuunnitelmissa on tutkittu moottoritien vaihtoehtoisia maastokäytäviä. Selvityksessä esitetyt linjaukset ovat ylimalkaisia ja niihin voidaan tehdä tarkistuksia myöhemmissä suunnitteluvaiheissa. Selvityksestä hankittavien lausuntojen perusteella valitaan yksi maastokäytävä jatkosuunnittelun pohjaksi. Kun päätös valittavasta maastokäytävästä on tehty, tarkennetaan ratkaisua laatimalla yleissuunnitelma, jossa tulevan tien paikka ja tekniset ratkaisut esitetään yksityiskohtaisemmin. Yleissuunnitelma hankitaan tarvittavat lausunnot kunnilta ja viranomaisilta. Tämän jälkeen laaditaan tiesuunnitelma, jota käsitellään tielain mukaisessa järjestyksessä. Tällöin suunnitelmaa vastaan varataan mahdollisuus muistutusten ja valitusten tekoon. Yleissuunnitelman laadinta on tarkoitettu aloittaa vuonna 1989.

Suunnitteluvälillä Uusikylä - Tillola löytyy moottorieleille vaihtoehtoisia maastokäytäviä Kausalan ja Hiisiön kohdalla. Kausala voidaan kiertää pohjoispuolelta tai eteläpuolelta samoin kuin Hiisiökin. Uudessakylässä moottoritien maastokäytävä sijoittuu verraten lähelle nykyistä valtatieä. Suoritetun vertailun perusteella ehdotetaan, että Hiisiön eteläinen vaihtoehto valitaan jatkosuunnittelun pohjaksi. Kausalan kohdan linjavaihtoa ehdotetaan tehtävän lausunkierroksen jälkeen. Eteläinen linjaus on rakentamiskustannuksiltaan edullisempi, kun taas pohjoinen linjaus on liikenteellisesti parempi ja mahdollistaa vaihtoehtoisen.

Kausalan maankäytön kehittämisen kannalta molemmat vaihtoehdot sisältävät sekä myönteisiä että kielteisiä piirteitä.

Tiejakson Uusikylä - Tillola rakentaminen moottoritieksi arvioidaan maksavan 285-360 Mmk vaihtoehdosta riippuen. Moottoriliikennetienä toteutettuna tiejakson rakentamiskustannukset ovat tästä noin 60 %.



	LAHTI	NASTOLA KK	UUSIKYLÄ	KAUSALA	KORIA	KUUSANKOSKI	KOUVOLA
ASUKKAAT							
1985	94.450	7.650	1.700	3.850	3.450	22.100	31.850
2010	97.350	12.400	1.900	4.100	3.700	21.400	34.300
TYÖPAIKAT							
1985	47.250	4.000	500	3.200	3.200	9.800	16.950
2010	49.900	5.650	550				

1. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

1.1

Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset

Yleissuunnitelma

Hämeen ja Kymen tie- ja vesirakennuspiirit laativat yhdessä v. 1971 yleissuunnitelman valtatie 12 rakentamiseksi moottoritienä välillä Villähde - Tillola. Villähteeltä Kausalaan oli esillä sekä radan pohjoispuolelle että eteläpuolelle sijoittuvat linjat. Kausalan taajaman kohdalla oli vain yksi linjaehdotus, joka siviisi taajamaa sen pohjoispuolelta kulkien Haravakylän ja taajaman välistä.

Liikenneministeriö päätti vuonna 1974 saatujen lausuntojen perusteella, että Nastolassa eteläinen vaihtoehto valitaan jatkosuunnittelun pohjaksi. Perusteenä oli, että tämä linjaus oli pohjoista edullisempi maankäytön ja ympäristövaikutusten kannalta.

Yleissuunnitelma 1973

Kymen tie- ja vesirakennuspiiriin vuonna 1973 laatimassa yleissuunnitelmassa välillä piirin raja - Tillola esitettiin uusi linjaus, joka Kausalan kohdalla kulki taajaman eteläpuolella. Hankittujen lausuntojen perusteella tie- ja vesirakennushallitus päätti vuonna 1977 valita Kausalan eteläisen linjan jatkosuunnittelun pohjaksi. Sitä pidettiin selvästi parempana kuin pohjoista linjausta maankäytön kehittämisen, ympäristövaikutusten ja pohjavesien suojelun kannalta.

Pääsuunnitelma 1985

Valtatie 12 sijoitusta Kausalan kohdalla selvitettiin uudelleen vuonna 1985 Iitin kunnan ja Kymen tie- ja vesirakennuspiiriin perustamassa työryhmässä tutkimalla mahdollisuutta rakentaa tie vuonna 1971 esillä ollutta linjaa kauemmaksi taajaman pohjoispuolitse. Pohjoinen linjaus osoittautui teknisesti ja taloudellisesti mahdolliseksi. Kun se vielä vaiherakentamisen ja Kausalan maankäytön kehittämisen kannalta näytti hyvältä, päätettiin jatkaa pohjoisen ja eteläisen linjan vertailua laajemman kokonaisuuden osana.

Valtatietä koskevat muut suunnitelmat

Nykyistä valtatie 12 on parannettu vuonna 1987 Iitin kunnan alueella Sitikkalan ja Jokuen välillä sekä Tillolan kohdalla. Molemmat parannuskohteet poistavat paikallisia liikenneongelmia, mutta eivät liity tuleviin moottoritiejärjestelyihin.

Kausalan taajaman kohdalla tullaan lähivuosina tekemään eräitä turvallisuutta parantavia toimenpiteitä. Ne ovat kiireellisiä ja tarpeellisia, vaikka moottoritie rakennetaankin.

1.2

Maankäyttö ja kaavoitus

Valtaosa suunnittelualueesta on maa- ja metsätalousaluetta. Taaja-asutus on keskittynyt Uuteenkylään ja Kausalaan. Haja-asutus on sijoittunut katkeilevana nauhana harjun lämpimille etelärinteille. Teollisesta perinteestä syntynyt Hiisiin kylä muodostaa haja-asutusalueella taajamatyyppisen tihentymän läänien rajalle. Muualla asutus on hajanaisempaa ja talot ovat sijoittuneet yksittäisinä peltoja reunustavien moreeniselänteiden rinteille. Vanhojen poikittaisten varteen on jossakin määrin muodostunut pieniä nauhamaisia tihtentymä.

Suunnittelualueen taajamien lisäksi moottoritien vaikutuspiiriin kuuluvat Lahiti, Nastola, Koria, Kouvola ja Kuusankoski, joiden liikennettä moottoritie läheisesti palvelee. Taajamien asukas- ja työpaikkamäärät ilmenevät kuvasta 1.

Uusikylä

Päijät-Hämeen II seutukaava on vahvistettu ympäristöministeriössä vuonna 1984. Nastolan taajamanauhan yleiskaava on hyväksytty Nastolan valtuustossa 1982. Valtatien pohjoispuoliset alueet on rakennuskaavoitettu. Sekä II seutukaavassa että osayleiskaavassa on osoitettu moottoritienlinja Uudenkylän eteläpuolitse.

Uudenkylän maankäytön kehittämisperiaatteet lähtevät siitä, että moottoritie ja Uudenkylän eritasoliittymä tukevat taajamaa. Tästä syystä moottoritie halutaan sijoittaa lähelle nykyistä valtatie.

Kausala

Kymenlaakson II seutukaava on vahvistettu ympäristöministeriössä vuonna 1984. Kausalan osayleiskaava on hyväksytty Iitin valtuustossa 1982. Taajaman keskeiset osat on rakennuskaavoitettu. Sekä II seutukaavassa että osayleiskaavassa on osoitettu tila moottoritiele Kausalan eteläisen vaihtoehtoon mukaan.

Iitin kunta on vuoden 1987 alussa käynnistänyt Kausalan osayleiskaavan tarkistustyön. Työn tarkoituksena on ollut tutkia ja vertailla vaihtoehtoihin tieliin joihin perustuvia maankäytön rakenteita.

Kymenlaakson seutukaavaliitto laatii parhaillaan IV seutukaavaa, missä Kausalan ohitustien paikka tulee uudelleen tarkasteltavaksi. Pohjoinen ohitustie merkitsisi muutosta vahvistettuun II seutukaavaan.

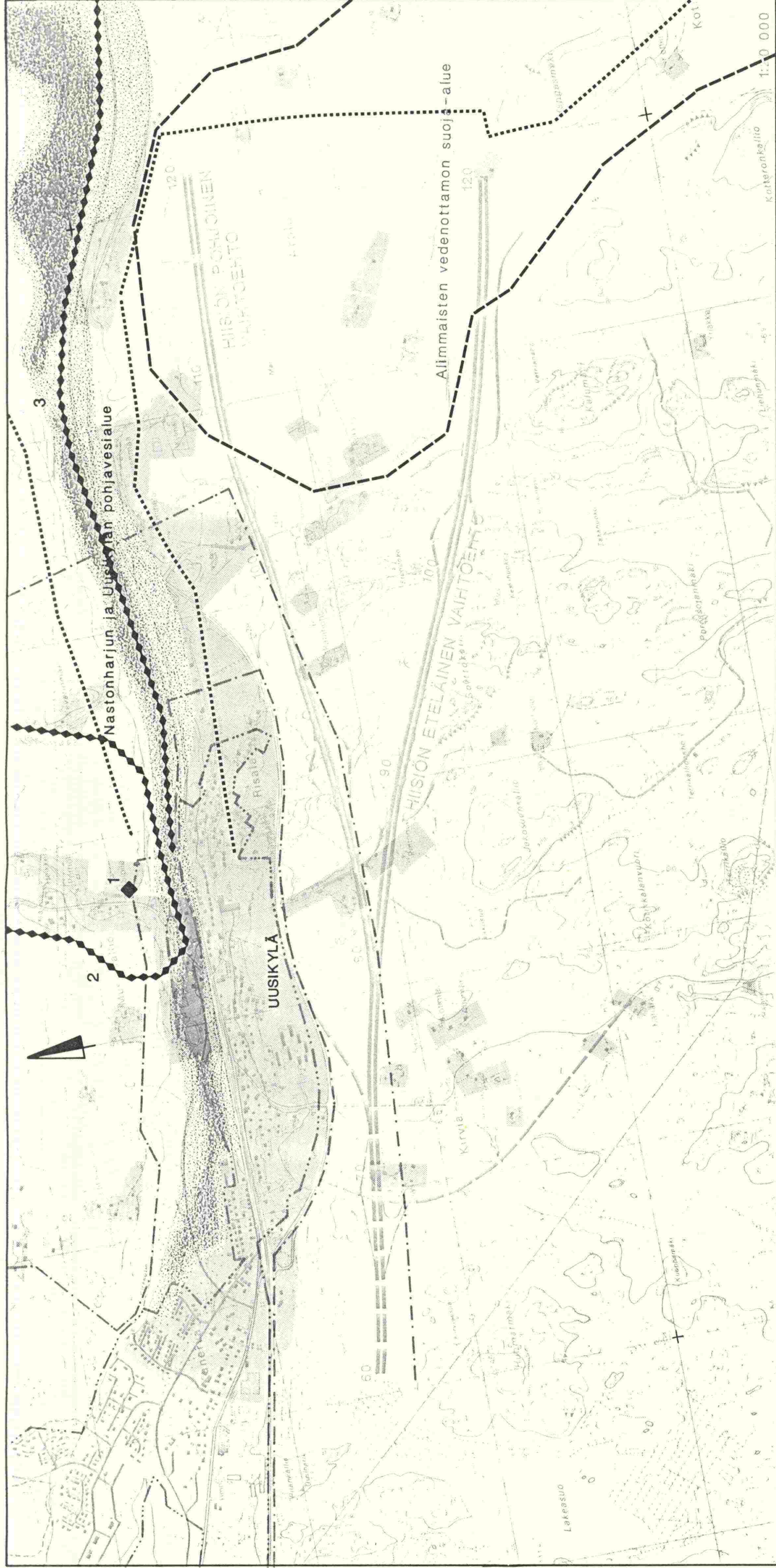
1.3

Ympäristö

Ympäristön inventointiedot ilmenevät kuvista 2-5.

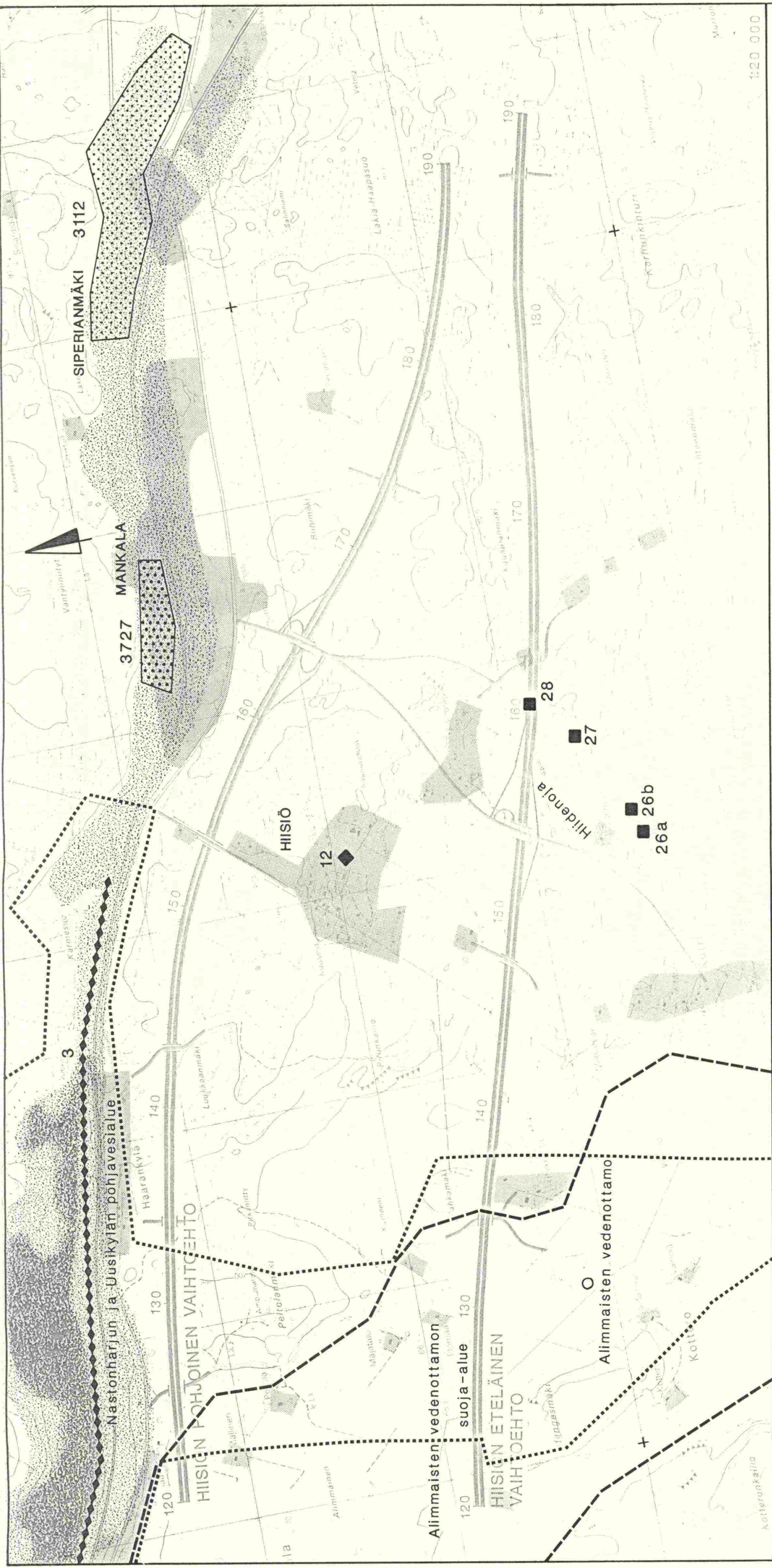
Topografia ja maa-perä

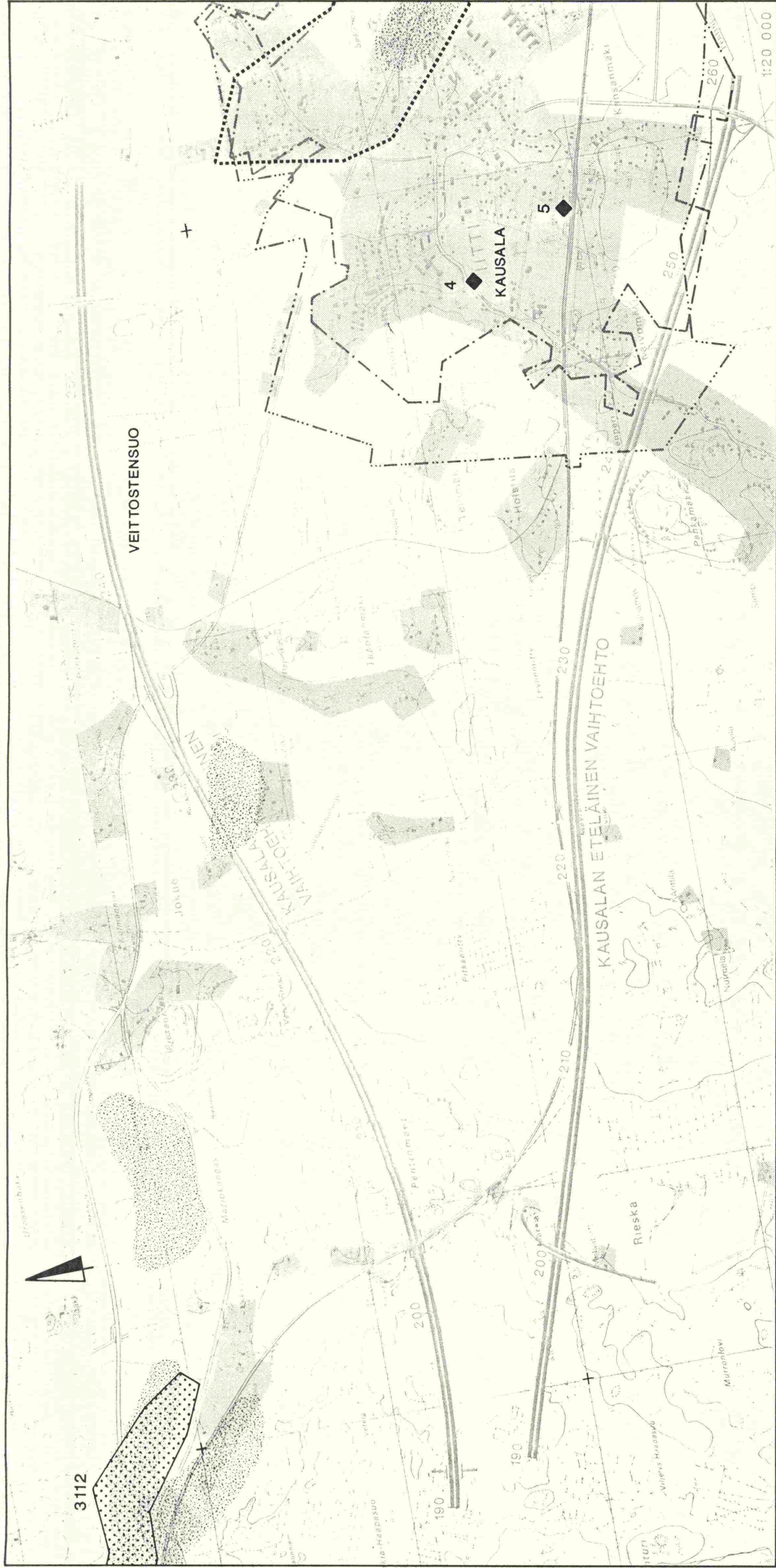
Aluetta hallitseva pinnanmuoto on itä-länsisuuntainen ensimmäiseen Salpausselkään kuuluva harjumuodostelma, jonka korkein asema on +137. Jatkuva, selvä harju erottuu maisemassa korkeudella +90 ylöspäin. Harjuselänne katkeaa Jokuen kylän kohdalla mutta jatkuu edelleen yhtenäisenä reunadelta- ja selän-nemuodostumana Iitin keskustasta itään.



- Esihistorialliset suojelukohteet ja aluekokonaisuudet**
- Kulttuuri- ja rakennushistorialliset kohteet
 - Valtakunnallisen harjututkimuksen kohdealue
 - Seutukaavallinen harjujen suojelualue
 - Seutukaavallinen harjujen- ja maisemansuojelualue
 - Seutukaavallinen maa-ainesten ottoalue

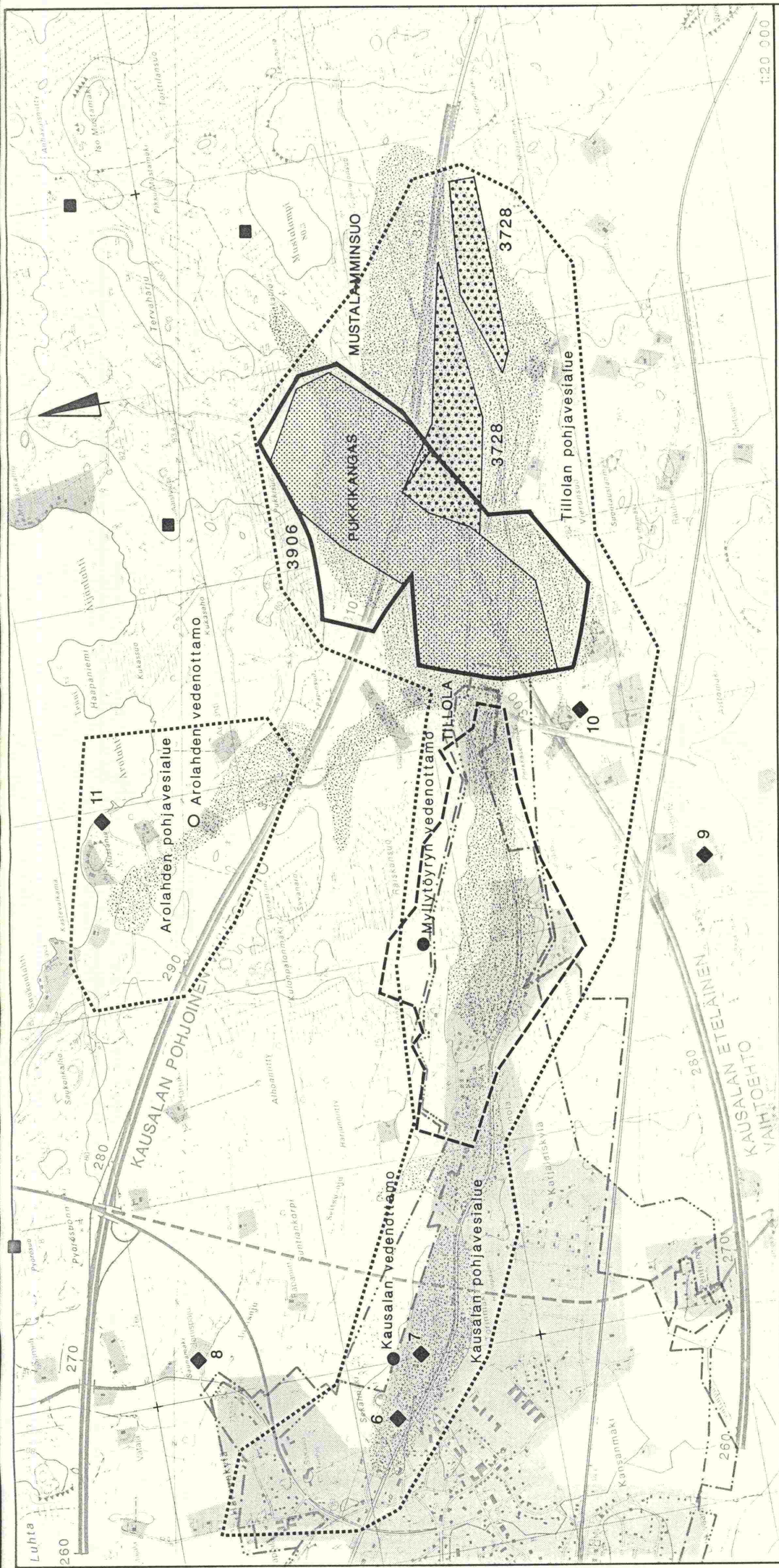
- Tärkeä pohjavesialue
- Pohjaveden ottamon suoja-alue
- Vedenottamo/suunniteltu vedenottamo
- Rakennuskaava-alueen raja
- Yleiskaava ja osayleiskaava-alueen raja
- Asuinrakennus tai taaja-asutus
- Harju





- Esihistorialliset suojelukohteet ja aluekokonaisuudet**
- Kulttuuri- ja rakennushistorialliset kohteet
 - Valtakunnallisen harjututkimuksen kohdealue
 - Seutukaavallinen harjujen suojelualue
 - Seutukaavallinen harjujen- ja maisemansuojelualue
 - Seutukaavallinen maa-ainesten ottoalue

- Tärkeä pohjavesialue**
- Pohjaveden ottamon suoja-alue
 - Vedenottamo/suunniteltu vedenottamo
 - Rakennuskaava-alueen raja
 - Yleiskaava ja osayleiskaava-alueen raja
 - Asuinrakennus tai taaja-asutus
 - Harju



Harjuselänteen etelä- ja pohjoispuolelle jäävät alueet, joissa kalliota verhoavaan ohuehkon moreenikerroksen paksuus vaihtelee siten, että mäkien lakiosat ovat kallioidet ja laaksoissa maakerrokset ovat paksummat. Näiden korkeusvaihtelu on keskimäärin välillä +75 - +100. Erittäin rikkinäinen pinnanmuodotus ja maaperän huonon vedenläpäisevyys ovat edesauttaneet erityisesti painanteiden ja juonteiden soistumista.

Harjuselänteen liepeille moreenialueiden väliin sekä niitä rikkoviin juonteisiin on kerrostunut hienompia maa-aineksia kuten savea, siltiä ja hiesua keskimäärin korkeudelle +65 - +75. Suurin osa näistä alueista on raivattu laajoiksi, yhteinäisiksi pelloiksi. Syvimmat kokoonpuristuvia maa-aineksia sisältävät pehmeiköt ovat Arolan (15-25 m) ja Jokuen pellot (10-20 m) sekä Luhdan alue Veittotensuon itäpuolella (n. 10 m).

Moreenialueiden painanteiden lisäksi alueella on muutamia laajoja, runsaan 2 metrin paksuisen turvekerroksen kattamia soita. Näitä ovat Purusuo, Haapasuo, Veittotensuo ja Mustalamminso. Veittotensuo liittyy Salpausselän pohjoisen vesistön rantamatalikkoon (n. +67), muut suot sijaitsevat korkeudella +80 - +100. Suot ovat keskiosiltaan avoimia. Suopehmeiköistä syvin on Veittotensuo, missä 3-5 m paksuisen turvekerroksen alla on 6-18 m heikosto kantavaa ja kokoonpuristuvaa savea.

Harjulla ja sen liepeillä kasvaa havupuumetsää. Metsä on mäntyvaltaista harjulla ja sen etelärinteellä ja kuusivaltaista pohjoisrinteillä. Moreenialueilla kasvaa talousmetsänä hoidettu sekametsä, jonka kasvuedellytyksiä on soistuvien painanteiden ja metsän ojituksilla parannettu.

Maaperäolosuhteiden tarkastelu ja pohjanvahvistustoimenpiteiden määrittely on tehty karttatulkintaa sekä alueella aikaisemmin ja tämän suunnittelutyön aikana tehtyjä geologista kartoitusta ja maaperätutkimuksia hyväksi käyttäen. Merkittävimpiä pehmeikköjä on tutkittu poikkeikkaustarkasteluin.

1.4 Suojelukohdeet

Harjut

Valtakunnallisen harjututkimuksen yhteydessä on alueelta rajattu suojelun ja moninaiskäytön kannalta merkittävänä harjualueina Siperianmäki (A), Selkolan harjualue (B) ja Tillolan Pukkikangas ja Pyöräkangas (C). Pukkikankaan alueelle tehdään Keskusmetsälautakunta Tapion metsänviljelykohteita, jotka päättyvät v. 1992.

Kymenlaakson seutukaavassa III on merkitty harjujen- ja maisemansuojelualueeksi, jolle on annettu harjujen suojelua koskeva kasvumääräys (hs, numerotunnukset seutukaavan mukaiset)

- Tillolan Pukkikangas ja Pyöräkangas (3906)

Harjujen maisemansuojelualueeksi (S1) on varattu

- Selkolanharju (3111)
- Siperianmäki (3112)

Maa-ainesten ottoalueiksi (FO) on varattu

- Mankala (3727)
- Pyöräkankaan itäosa (3728)
- Kausalankangas (3729)

Pohjavedet

Harjualueiden maakerrosten hyvän läpäisevyyden vuoksi 30-50 % sadannasta imeytyy pohjavedeksi.

Tärkeitä pohjavesialueita suunnittelualueella ovat:

- Nastonharju ja Uusikylä
- Arolahti
- Kausala
- Tillola

Iitin kunnan alueella on käytössä Kausalan (Ravilinnan) vedenottamo (650 m³/d) ja Myllytöryn vedenottamo (500 m³/d). Nämä saavat vetensä Tillolan pohjavesialueelta, jolle vesioikeus on vuonna 1975 määrännyt suoja-alueen. Arolahden vedenottamon rakentaminen aloitetaan kuluvana vuonna. Nastolan kunnan alueelle vesioikeus on vuonna 1986 antanut luvan Alimmaisten vedenottamon (Arolan pelloilla) rakentamiseen (maks. 1300 m³/d). Sen rakentaminen aloitetaan lähivuosina.

Kulttuuri- ja rakennushistorialliset kohdeet

Alueen asutukseen ja rakentamiseen liittyvät seuraavat historialliset ja kulttuurihistorialliset kohdeet (Kymenlaakson kulttuurihistorialliset kohdeet, Seutukaavaliiton inventointi 1984):

- Uudenkylän kulttuurimaisema (1)
- Vanha-Kartano, Uusikylä (2)
- Radanvarren kiviaita, Uusikylä - Haarankylä (3)
- Mikkola, Kausala (4)
- Kausalan asema (5)
- Kausalan koulu (6)
- Kausalan raviliina (7)
- Jänispaju, Radansuu (8)
- Iso-Parolan pappila, Niinimäki (9)
- Yrjölä, Niinimäki (10)
- Mustanemen venevalkama, Niinimäki (11)
- Kaukaan rullatehtaan alue, Sääksjärvi (12)

Esihistorialliset suojelukohdeet

Suunnittelualue sivuaa ja läpäisee joitakin muinaishistoriallisia aluekokonaisuuksia, kuten Urajärven - Kirkkojärven alueen sekä Mankalan - Arrajärven alueen. Yleisimmät muinaisjäännökset ovat kivikautisia asuinpaikkoja, kallio- maalauksia ja erityisesti Iitissä lapinraunioita. Museoviraston numeroimia kohteita ovat:

- Tuomala (26 a ja 26 b)
- Reiju (27)
- Hiisiöinen (28)

Kohdeet 26 a, 26 b ja 27 tulee säilyttää kaikissa olosuhteissa.

Kohteiden lähetytyillä, varsinkin Hiiidenojan maisemasta, saattaa löytyä muita esihistoriallisia kohteita. Numeroitujen kohteiden lisäksi pohjakarttaan merkityjä muinaismuistoja (lähinnä muinaishautoja) on Urajärven eteläpuolella Mustalammen, Pukkikankaan ja Pyörösuonmäen ympäristössä.

1.5
Liikenne- ja tietekniset lähtökohdat

Tieverkko ja liikenne

Valtatie 12 Tampere - Lahti - Kouvola on valtatie 7 rinnalla Etelä-Suomen tärkein poikittaisitie. Tien vaikutusalueeseen kuuluu valtaosa Turun ja Porin, Hämeen ja Kymen lääneistä sekä Pohjois-Karjalan läänin eteläisimmät alueet, kuva 6. Valtatie 12 muodostaa suunnittelualueella Salpausselän harjua seuraten tiestön selkärangan. Taajamia ja ympäröiviä alueita palvelevat muut tiet liittyvät valtatiehen muiden itä-länsisuuntaisten tieyhteyksien puuttuessa.

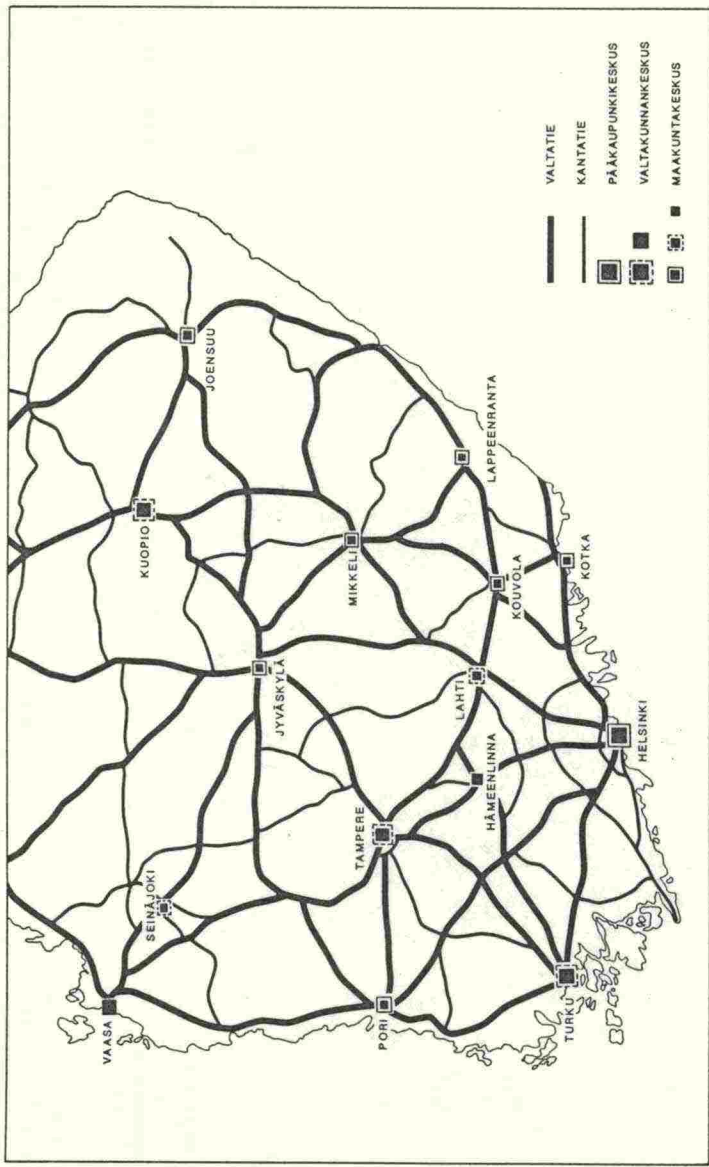
Valtatien keskivuorokausiliikenne oli Kausalan länsipuolella sijaitsevassa mitauspisteessä vuonna 1986 noin 5 100 ajoneuvoa vuorokaudessa ja kesän keskivuorokausiliikenne noin 6 400 ajoneuvoa vuorokaudessa. Noin kaksi kolmasosaa liikenteestä oli läpikulkevaa. Vuorokausiliikenteen vaihtelu on huomattavan suurta, kuva 7. Suurimmat mitatut liikennemäärät ovat olleet yli 10 000 ajoneuvoa/vuorokaudessa.

Valtatien 12 liikenteen kasvu on ollut viime vuosina valtakunnallista kokonaisliikenteen kasvua nopeampi. 1980-luvun alussa keskivuorokausiliikenne kasvoi noin 5 % vuodessa. Vuonna 1985 kasvu oli 11,6 % ja vuonna 1986 7,6 %. Nopea kasvu saattaa jatkua vielä lähivuosina, mutta joka tapauksessa sen voidaan olettaa olevan edelleen kaikkien teiden keskimääräistä liikenteen kasvua nopeampaa.

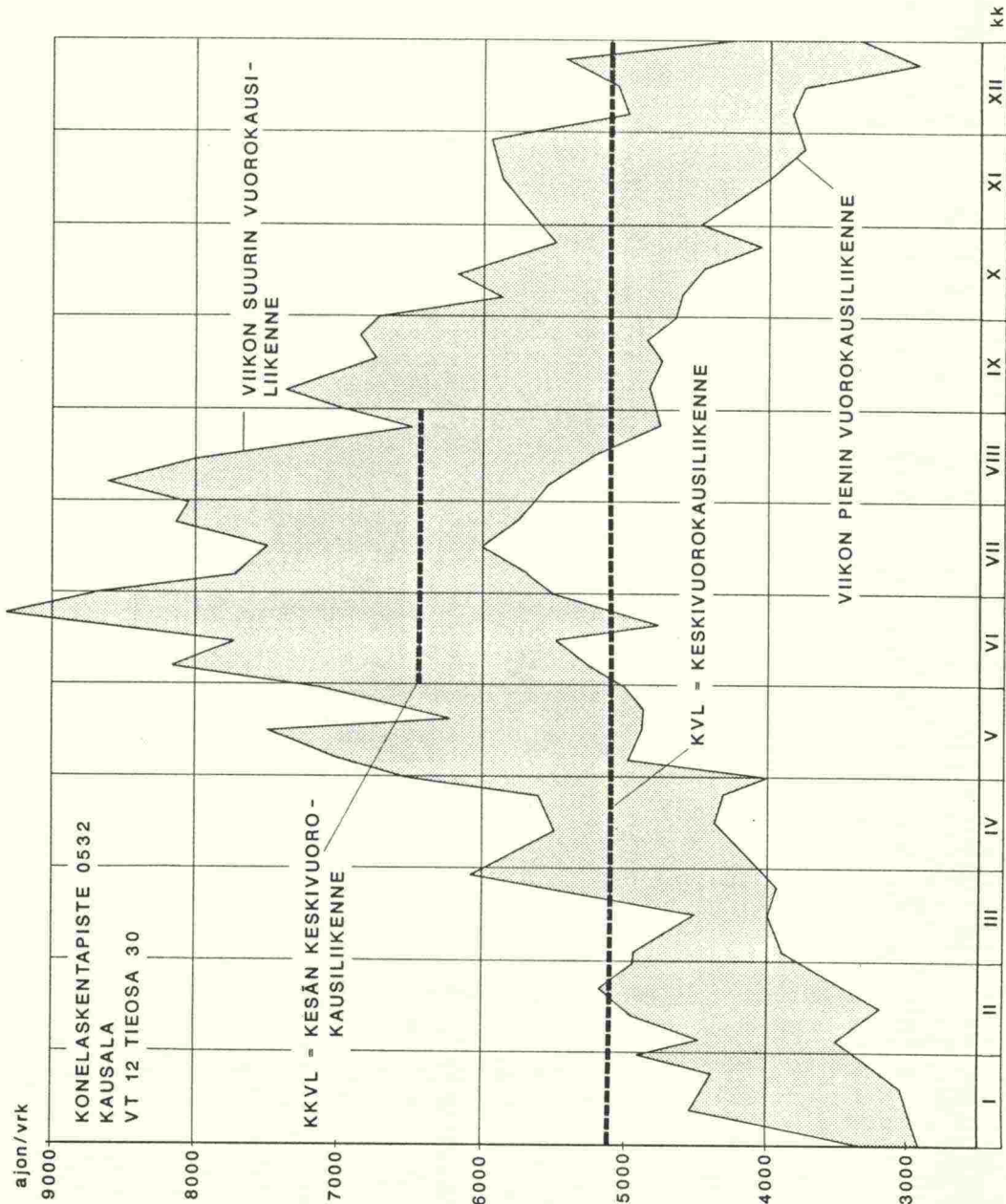
Kuvassa 10 on esitetty vuoden keskivuorokausiliikenteen ja kesän keskivuorokausiliikenteen kasvuennusteet eri kasvuoletuksilla. Liikennemäärä on Kausalan länsipuolella vuonna 2005 10 000 - 15 000 ajoneuvoa vuorokaudessa valtieliikenteen vuotuisen kasvun rajoissa 4-6 %.

Kuvassa 11 on esitetty liikenne-ennuste vuodelle 2005. Se on laadittu siten, että Kausalan ohikulkuliikenne kasvaa 6 % vuodessa vuoteen 2000 ja 2 % vuodessa vuoteen 2005. Kausalan taajaman synnyttämän liikenteen on arvioitu maankäyttötietojen perusteella kasvavan 3 % vuodessa vuoteen 2000 ja 1 % vuodessa vuodesta 2000 eteenpäin.

Valtatien liikenteellisiä olosuhteita kuvaavat tiedot ilmenevät kuvista 8-9. Tien nykyinen palvelutaso on luokassa D ja Kausalan taajaman kohdalla luokassa E. Mikäli uutta tietä ei rakennettaisi, olisi koko tien palvelutaso vuonna 2000 luokassa E (Kausalan taajaman kohdalla lähellä F-luokan rajaa). Palvelutasoluokkien liikenteellisiä olosuhteita voidaan kuvata seuraavasti:



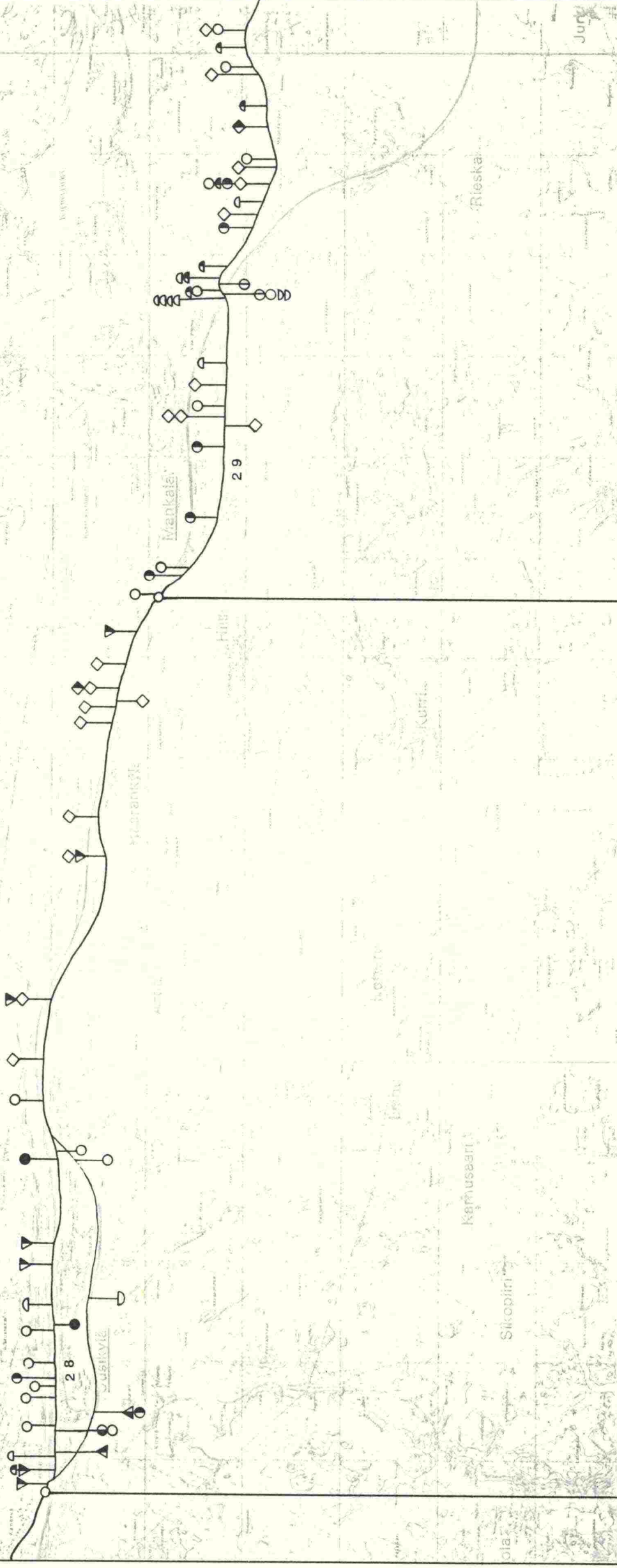
Kuva 6. Ote tieverkon runkosuunnitelmasta 2000, päätiet



Kuva 7. Vuorokausiliikenteen vaihtelu 1986

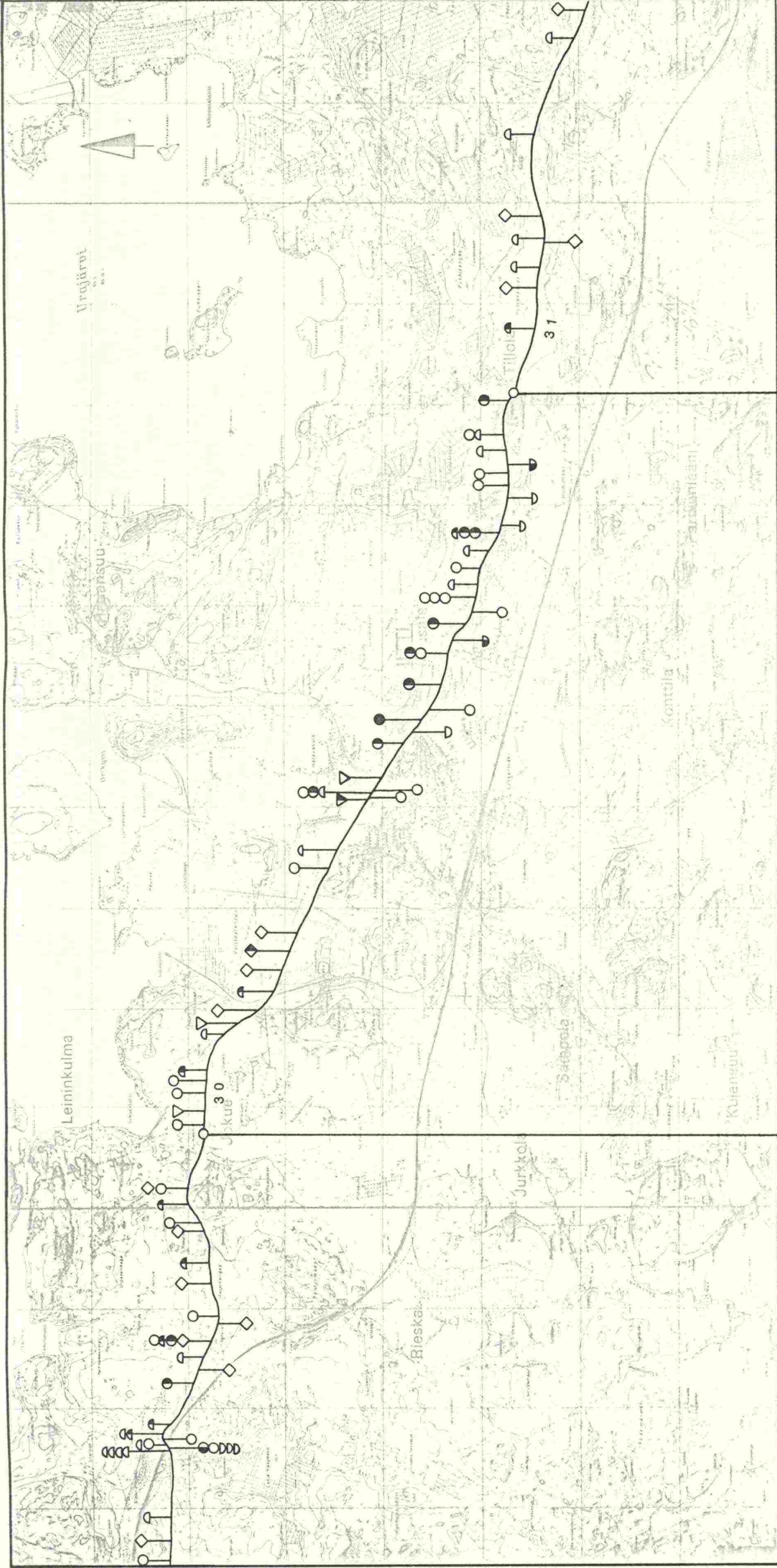
**POLIISIN TIETOO TULLEET
LIIKENNEONNETTOMUUKSET
VUOSINA 1981-1986**

ONNETTOMUUS - TYPPI	YKSITTÄISONNETTOMUUS	MUU ONNETTOMUUS
JALANKULKIJA - TAI POLKUPYÖRÄONN.	▲	●
ELÄINONNETTOMUUS	◆	●
ONNETTOMUUS - TYPPI	▲	●
KUOLEMAAN JOHTAUT ONN.	▲	●
VAMMOIHIN JOHTAUT ONN.	▲	●
OMASUUSVAHINGKOIHIN JOHTAUT ONN.	◇	○
VAKAVUUSASTE	▽	○



TIEOSA	28	29
MÄKISYYS (m/km)	16	15
KAARTEISUUS (g/km)	36	53
KANTAVUUS (KEV. KANT. MN/m ²)	293	260
PÄÄLLYSTELEVEYS (m)	10	8,2
POIKKILEIKKAUS (m)	10 / 7,0	8,4 / 7,0
PYÖRÄTIE JA JALKAKÄYTÄVÄ	JK+PP	EI
VALAISTUS	VAL	EI VAL.
NOPEUSRAJOITUS (km/h)	80	100
LIIKENNEMÄÄRÄ (KVL 1986) 5000 +	100	80
(YLEINEN LIIKENNELASKENTA) 3000 +		
RASKAAN LIIKENTEEN MÄÄRÄ	971	707
LIIKENTEEN PALVELUTASO V.1986	751	771
LIIKENTEEN PALVELUTASO V.2000	D	D
	E	E

POLIISIN TIETOOON TULLEET
LIIKENNEONNETTOMUUDET
VUOSINA 1981-1986



29	30	31	TIEOSA
15	11	9	MÄKISYYS (m/km)
53	39	26	KAAARTEISUUS (g/km)
260	121	342	KANTAVUUS (KEV.KANT.MN/m ²)
7,5	7,5	7,5	PÄÄLLYSTELEVEYS (m)
8,0 / 7,0	8,0 / 7,0	13,4 / 8,0	POIKKILEIKKAUS (m)
EI	EI	EI	PYÖRÄTIE JA JALKAKÄYTÄVÄ
EI VAL.	EI VAL.	EI VAL.	VALAISTUS
80	80	100	NOPEUSRAJOITUS (km/h)
			5000 LIIKENNEMÄÄRÄ (KVL 1986)
			3000 (YLEINEN LIIKENNELASKENTA)
743	737	849	RASKAAN LIIKENTEEN MÄÄRÄ
D	D	D	LIIKENTEEN PALVELUTASO V.1986
E	E	E	LIIKENTEEN PALVELUTASO V.2000

Liikenteellinen palvelutaso, kaksikaistaiset tiet

Palvelutaso	Ajo-olosuhteet vilkkaan liikenteen aikana
A	- ajaminen lähes vapaata ja vaivatonta
B	- ajo-olosuhteet hyvät - ohittaminen helppoa
C	- liikenne sujuu kohtalaisesti, mutta häiriöt mahdollisia - jonoja alkaa esiintyä ja ohittaminen tulee vaikeaksi
D	- liikenne jonoontunut ja häiriöherkkää - ohittaminen hyvin vaikeaa (riskiohituksia) - äkkijarrutuksia esiintyy (peräänajovaara)
E	- liikenne ruuhkautunut, jatkuva jonoa - ohittaminen lähes mahdotonta (ja hyödytöntä) - ajaminen rasittavaa: nopeus vaihtelee paljon, ketjukolarien vaara - sivutieltä pääsy erittäin vaikeaa
F	- tie tukkeutunut - autot matelevat tai pysähtelevät

Tarve uuden tien rakentamiseen on jo olemassa Kausalan kohdalla. Nykyistä, maankäytön sisällä olevaa valtatieä ei voida tarkoituksenmukaisella tavalla parantaa nykyisellä paikalla valtatieen vaatimusten mukaisesti. Liikenteen kasvaessa ongelmat ja häiriöt lisääntyvät: liikenneturvallisuus, valtatieen estevaikutus (liikenteen pääsy tien poikki), ruuhkat, melu ja saasteet.

1990-luvun puolenvälin jälkeen tarve uuden tien rakentamiseen on odotettavissa myös Uudenkylän ja Kausalan välillä.

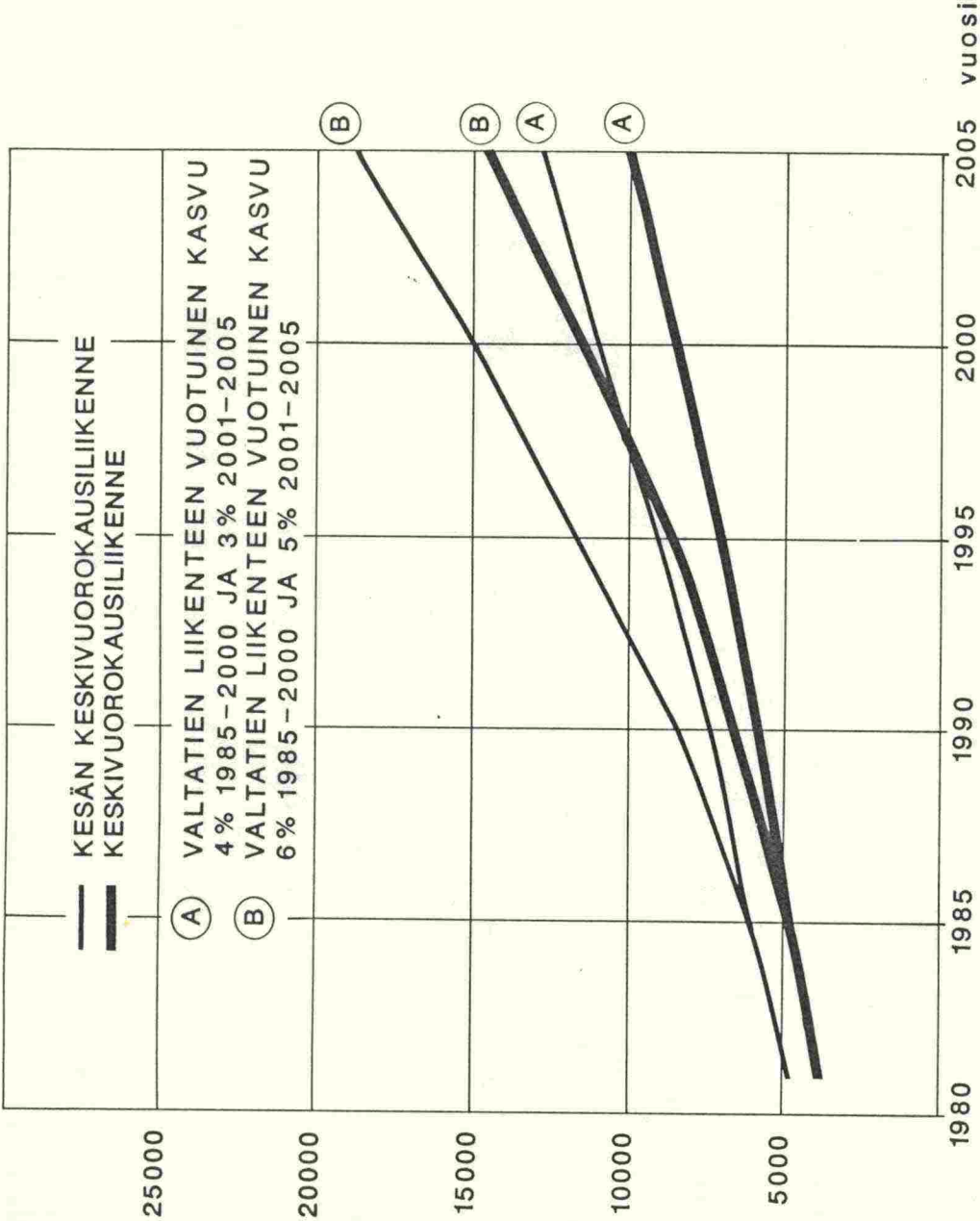
Suunnitteluperiaatteet

Moottoritien linjauksessa käytetään suuria, tasalaatuisia elementtejä korkean turvallisuus- ja liikennöimistason saavuttamiseksi. Tulevan moottoritien nopeusrajoitus on 120 km/h. Moottoriliikennetien nopeusrajoitus on 100 km/h. Eritasoliittymää pyritään järjestämään liikenteellisen tarpeen mukaan, tavoitteena selkeä tieverkko. Havainnekuva moottoritien poikkileikkauksesta on esitetty kuvassa 12.

Nykyinen valtatie säilytetään koko suunnitteluosuudella jatkuvana rinnakkais tienä, joka palvelee maankäyttöä sekä hidasta ja paikallista liikennettä. Myös muu alempi tieverkko pyritään säilyttämään mahdollisuuksien mukaan. Moottoritien poikki pyritään järjestämään riittävästi eritasoisia kulkuyhteyksiä.

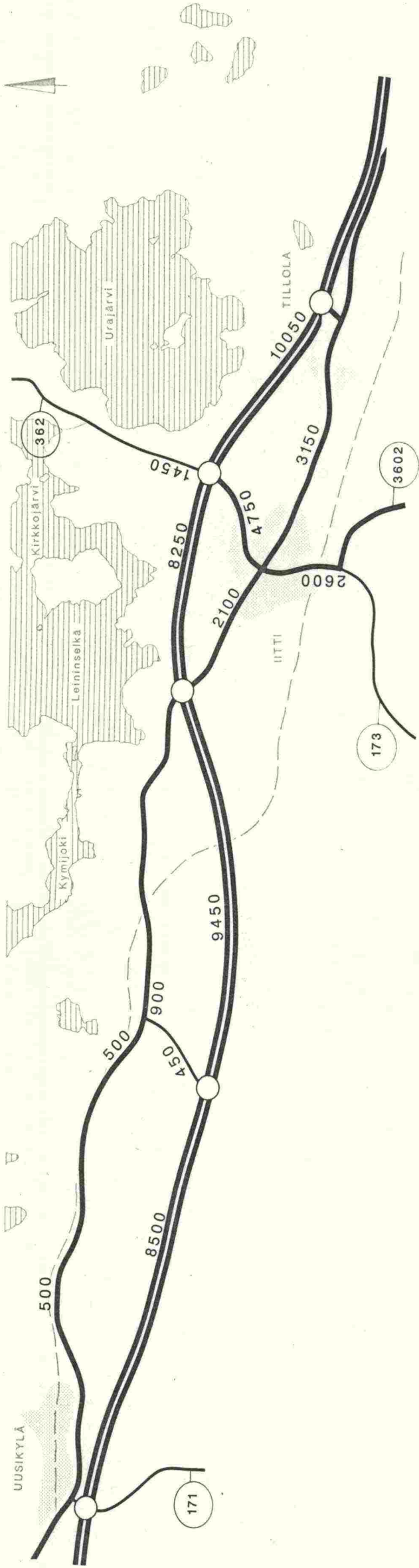
Yksityisteiden järjestelyjä ei osoiteta tässä suunnitteluvaiheessa, vaan ne esitetään myöhemmin laadittavassa tiesuunnitelmassa.

ajon/vrk

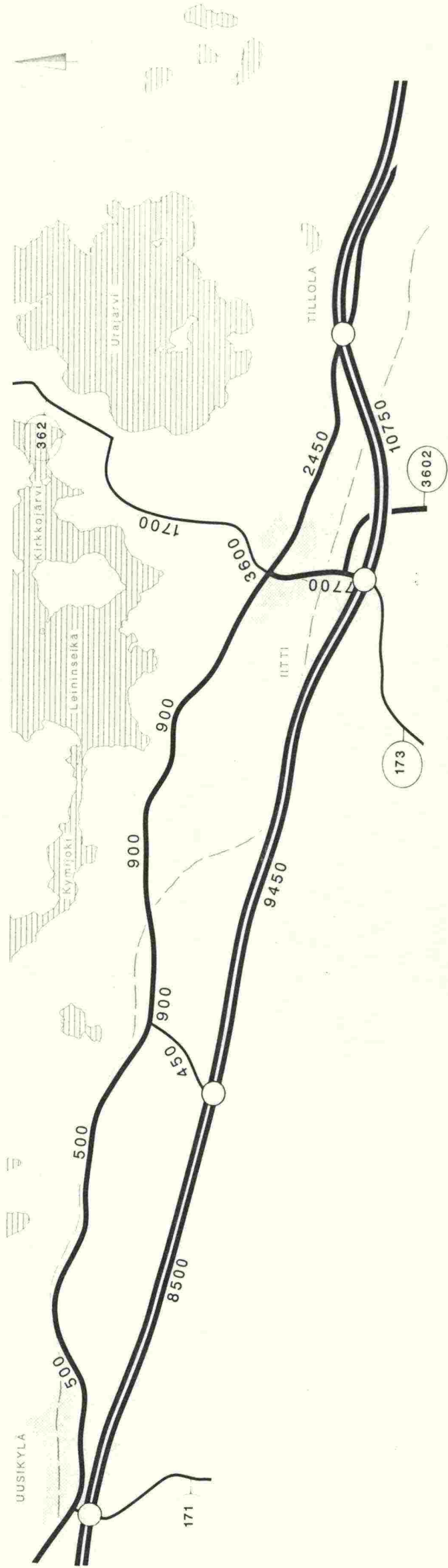


Kuva 10. Liikenteen kehitys

KAUSALAN POHJOINEN VAIHTOEHTO



KAUSALAN ETELÄINEN VAIHTOEHTO



MOOTTORITIE

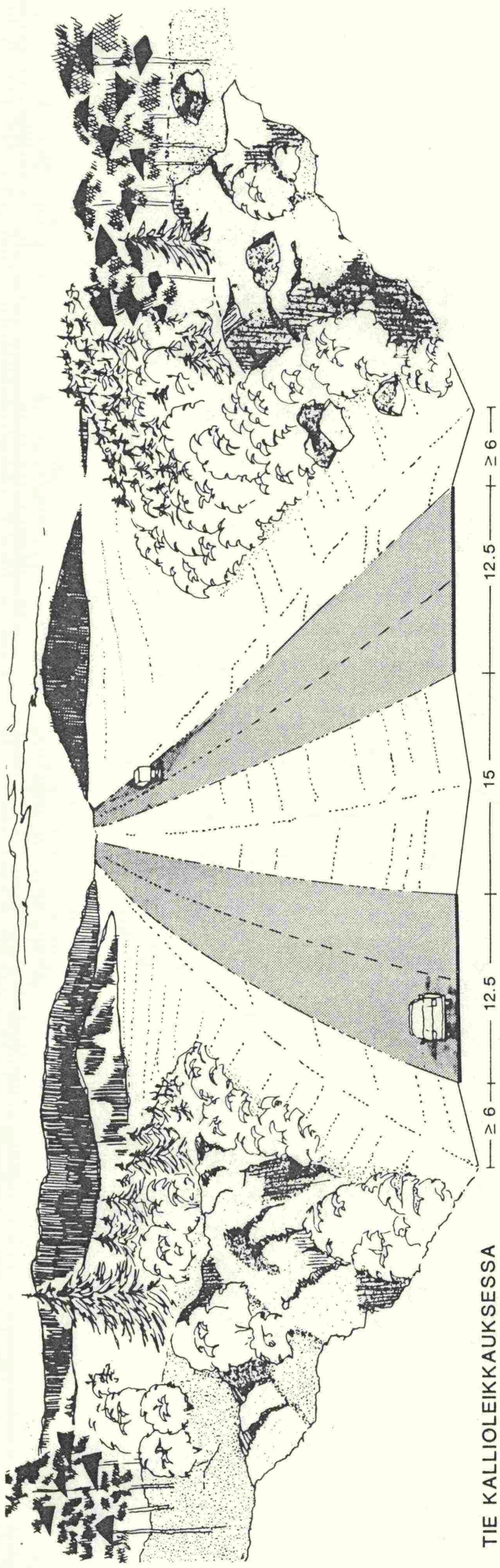
SEUDULLINEN TIE

KOKOOJATIE

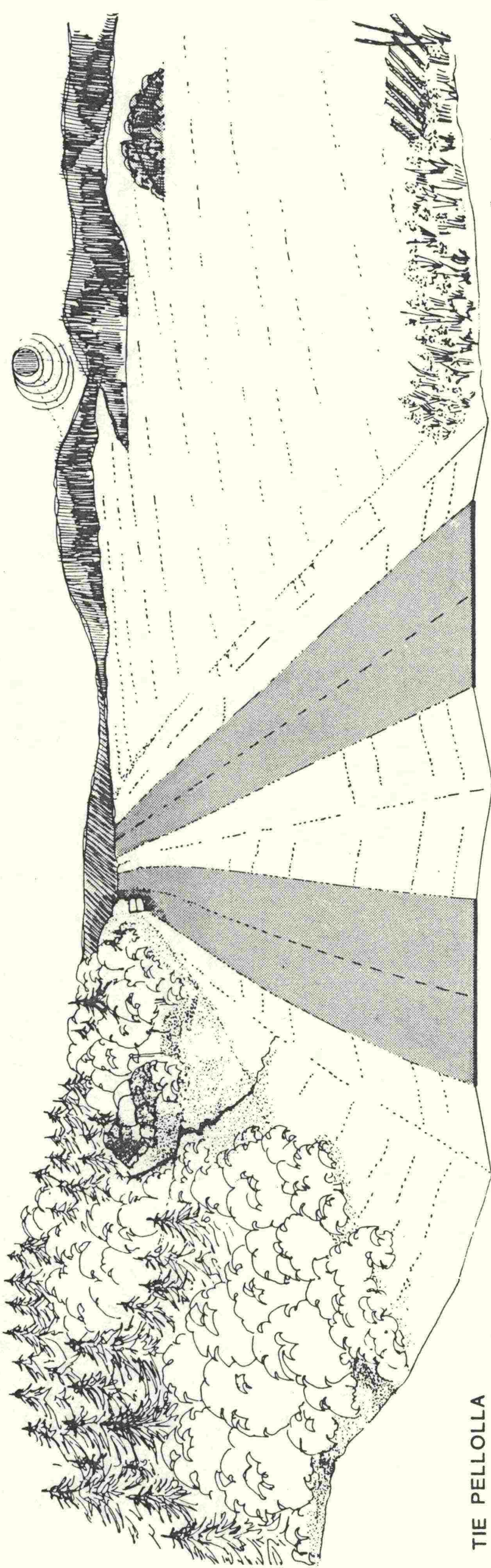
8500 KESKIVUOROKAUSILIIKENNE (KVL) VUONNA 2005

TIENUMERO

171



TIE KALLIOLEIKKAUKSESSA



TIE PELLOLLA

2. PÄÄSUUNTAVAIHTOEHDOT

Tarkasteltava moottoritieosuus liittyy Uudessakylässä suunnitteilla olevaan jaksoon Nastola - Usikylä. Tillolan itäpuolella tie liittyy nykyiseen valtatiehen, jota jatkossa kehitetään myös moottoritieksi.

Edellä todettujen lähtökohtien ja rajoittavien tekijöiden perusteella on tutkittu mahdollisia maastokäytäviä (kuvat 13 ja 14) ja niiden sisällä lukuista määrää linjauksia. Suunnittelussa on pyritty löytämään sellaiset ratkaisut, jotka liikenne- ja tieteknisten seikkojen lisäksi ottavat riittävästi huomioon taloudellisuus-, maankäyttö- ja ympäristökykyiset. Tässä raportissa selvitetään ja vertaillaan tarkemmin sekä läänin rajalla että Kausalan kohdalla kahta valittua linjaa: Hiisiön pohjoista ja eteläistä vaihtoehtoa sekä Kausalan pohjoista ja eteläistä vaihtoehtoa. Lisäksi on tutkittu Mankalan pääsuuntaa, jota ei ole raportissa tarkemmin esitetty.

Hiisiön pääsuuntavaihtoehdot

Hiisiön pohjoisessa vaihtoehdossa moottoritie kulkee Udestakylästä Mankalaan 200-700 m nykyisen valtatiehen eteläpuolella siten, että Hiisiö jää tien eteläpuolelle. Hiisiön eteläisessä vaihtoehdossa tielinja suuntautuu Udestakylästä itään lähtiessä etelämmäksi ja kulkee noin 700 m Hiisiön eteläpuolelta.

Kausalan pääsuuntavaihtoehdot

Kausalan pohjoinen linja kulkee sahan alueen ja Veittostensuon poikki sekä noin 700 m Jänispajun pohjoispuolitse ja yhtyy nykyiseen valtatiehen Tillolan itäpuolella. Kausalan eteläinen linja pysyy Lahti - Kouvola -radan eteläpuolella Kausalaan asti, siirtyy Niinimäen kohdalla sen pohjoispuolelle ja yhtyy nykyiseen valtatiehen Tillolan itäpuolella. Taajaman kohdalla linja on 500-700 m radan eteläpuolella.

Mankalan pääsuunta

Arolasta Jokueen nykyisen valtatiehen pohjoispuolella harjumuodostelmaa seuraava pääsuunta (Mankalan pääsuunta) sijoittuu pääosin nykyisen asutuksen ulkopuolelle. Jokuessa jää kuitenkin useita asuinrakennuksia hyvin lähelle tietä. Mankalassa on muutama asuinrakennus ja suurehko turkistarha ongelmatietä. Tielinja kulkee mäki- ja notkomuodostelmien poikki, mikä aiheuttaa nykytilanteessa suuria leikkaus- ja pengerrystöitä. Arolan kohdalla linja kulkee noin 5 km matkalla hyvin vettä läpäisevällä pohjaveden muodostumisalueella, mikä vaatii kalliit suojaustoimenpiteet. Myös moottoritien johtaminen rautatien ja nykyisen valtatiehen poikki on vaikeaa. Uudenkylän kohdalla ja välittömästi sen itäpuolella melu- ja saastehaitat sekä estevaikutukset ovat suuremmat kuin muissa vaihtoehdossa. Kausalan länsipuolella eritasoliittymän soveltaminen metsäkoulun aluevaraukseen, Jokuen maankäyttöön ja sahan toimintoihin on vaikeaa.

Tehtyjen selvitysten perusteella päätettiin suunnittelun aikana luopua Mankalan tiesuunnan tarkemmasta selvittämisestä.

Vaihtoehtojen vertailu

Pääsuuntavaihtoehdot, joiden kesken lopullinen valinta esitetään tehtäväksi, ovat Hiisiön kohdalla pohjoinen ja eteläinen vaihtoehto sekä Kausalan kohdalla samoin pohjoinen ja eteläinen vaihtoehto, kuvat 15-22. Haluttaessa voidaan Kausalan pohjoinen linja yhdistää Hiisiön eteläiseen ja vastaavasti Kausalan eteläinen Hiisiön pohjoiseen. Vertailussa käytetyt tielinjat järjestelyineen kuvaavat suunnittelun aikana muodostuneita periaatteellisia ratkaisuja. Linjan paikka ja järjestelyt tarkentuvat myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

Vaihtoehtojen erot eri vertailutekijöiden osalta ovat osaksi vähäisiä. Tekijöiden painotukseen ei ole tässä yhteydessä otettu kantaa.

2.1 Liikenteelliset tekijät

Tieverkon rakenne ja yhteydet

Tieverkko ja ennustettu liikenne ilmenevät kuvasta 11.

Moottoritien tehtävänä on palvella lähinnä pitkämatkaista ja seudullista liikennettä. Ympäristön maankäyttö ja paikallinen tiestö tukeutuvat nykyiseen tieverkkoon, joka kerää liikennettä eritasoliittymien kautta moottoritielle. Nykyinen valtatie, joka jää rinnakkaistieksi, on myös välttämätön sille liikenteelle, jolle moottoritien käyttö ei ole sallittua.

Pitkämatkaisen liikenteen kannalta tutkitut pääsuuntavaihtoehdot ovat suunnilleen samanarvoisia. Paikallisen ja seudullisen liikenteen päässä moottoritielle on eroja eritasoliittymien sijoituksen, lukumäärän ja teknisten ratkaisujen osalta.

Usikylä, Hiisiö ja Mankala

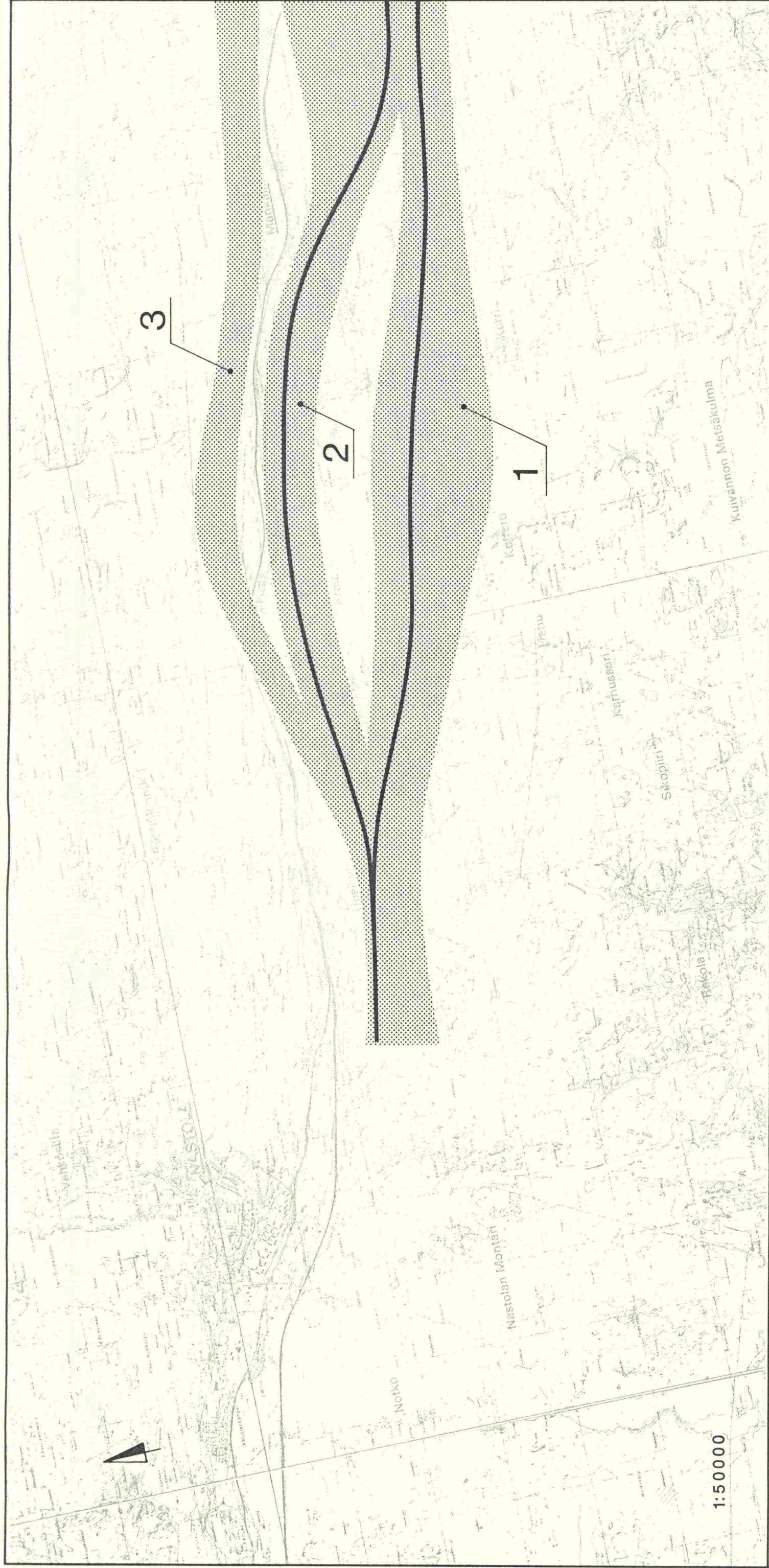
Liikenteen hoidon kannalta vaihtoehdoilla ei ole eroa Uudenkylän ja Hiisiön osalta. Mankalan liikenteen kannalta Hiisiön pohjoinen vaihtoehto on eteläistä parempi. Se palvelee lisäksi paremmin liikenteen siirtymistä rinnakkaistieltä moottoritielle.

Kausala

Kausalaan tulee pohjoisessa vaihtoehdossa kolme syöttöpistettä. Sisääntuloliikenne jakautuu täten verraten tasaisesti tie- ja kaavatieverkolle. Kausalan keskustaan liikenteen syöttö tapahtuu pohjoisesta uutta linjaa pitkin, mikä vähentää liikenteen kasvusta johtuvia haittoja keskustan pohjoisosassa.

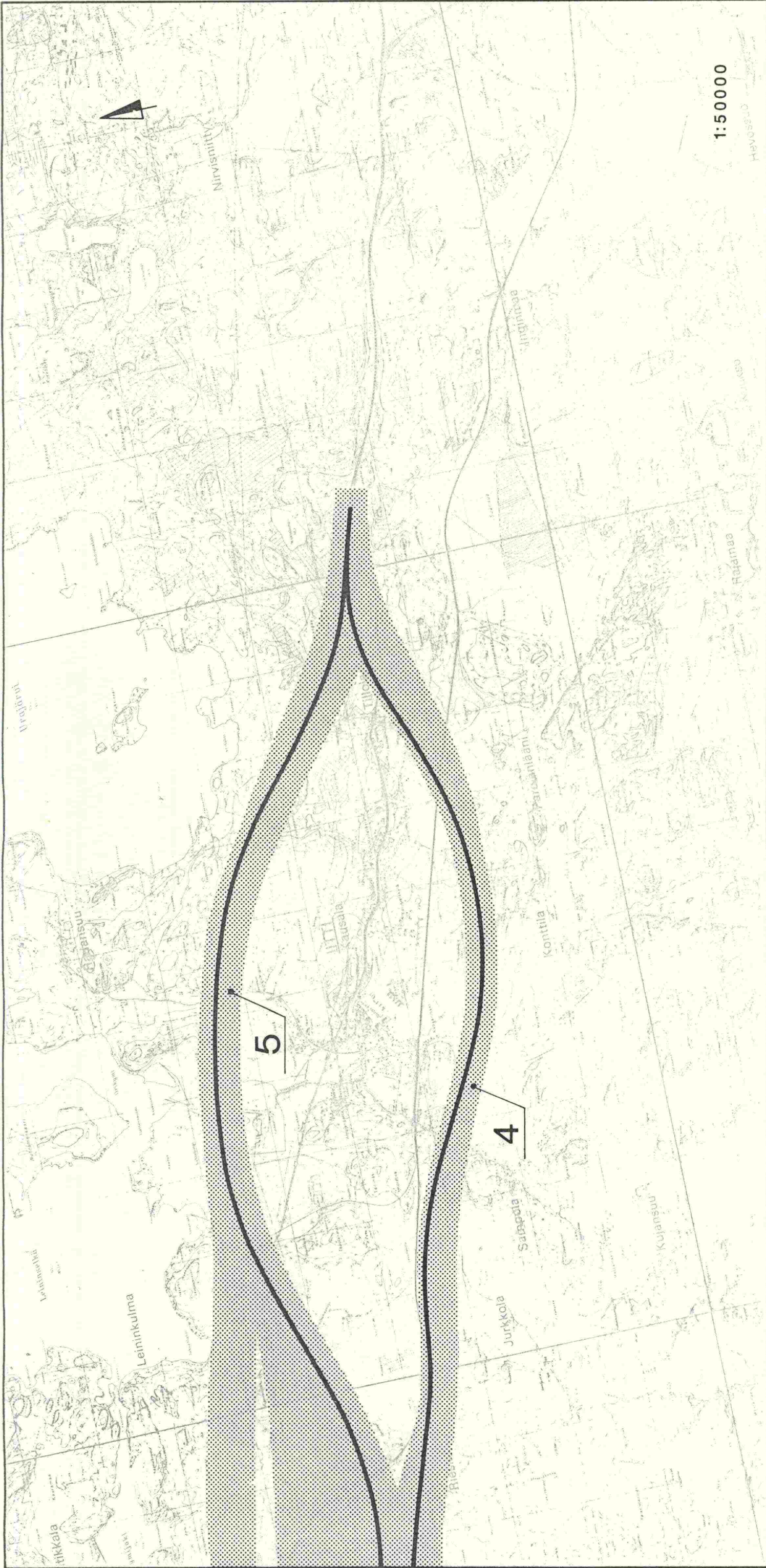
Pohjoista linjaa risteävää Kausalan sahan rataa on käsitelty kohdassa 3.6.

Eteläisessä vaihtoehdossa Kausalan liikennettä syötetään kahdesta pisteestä. Tässä ratkaisussa on vaarana liikenneverkon tukkeutuminen keskustassa. Muuten eteläinen vaihtoehto tukee pohjoista paremmin nykyistä liikekeskustaa. Kausalan taajaman länsipuolelle on maankäytön, tieverkon ja ympäristöllisten seikkojen takia vaikeata järjestää toimiva sisääntulo eteläiseltä moottoritielinjalta. Mahdollinen eritasoliittymän paikka olisi Pahkamäen-Holtilan alueen länsipuolella. Sisääntuloväylä ohjautuisi kahden rautatielinjan poikki Teilmäen länsipuolelle. Yhteyden liikenteellinen hyöty jäisi ilmeisen vähäiseksi verrattuna suuriin rakentamiskustannuksiin. Yhteys voidaan rakentaa moottoritien jälkeenkin, jos se todetaan taroituksenmukaiseksi.



Tutkitut maastokäytävät

- 1 Hiision eteläinen maastokäytävä
- 2 Hiision pohjoinen maastokäytävä
- 3 Mankalan maastokäytävä



4 Kausalan eteläinen maastokäytävä

5 Kausalan pohjoinen maastokäytävä

Maankäytön kehittäminen taajaman ja eteläisen moottoritien väliin vaatii uusia kaavateiden eritasoyhteyksiä rautatien poikki.

2.2 Maankäytön kehitys

Uusikylä

Moottoritie mahdollistaa maankäytön laajenemisen jossain määrin nykyisen ohikulkutien varteen Uudenkylän kohdalla.

Kausala

Pohjoinen ja eteläinen pääsuuntavaihtoehto tarjoavat oleellisesti erilaiset lähtökohdat Kausalan taajaman maankäytön kehittämislle. Pohjoinen vaihtoehto luo hyviä mahdollisuuksia keskustan ja kirkonkylän välisen alueen monipuoliselle kehittämislle. Radan eteläpuolta voidaan käyttää nykyistä vapaammin teollisuuden ja asumisen tarpeisiin, kun moottoritielinjaan liittyvät rajoitukset poistuvat.

Kausalan eteläinen vaihtoehto luo paineita Kouvola - Lahti radan ja moottoritien välisen alueen kehittämiseen ja nykyisen yhdyskuntarakenteen tiivistämiseen. Taajaman kasvua rautatien ja moottoritien väliin hankaloittaa ahtaus ja rautatien eristävä vaikutus.

2.3 Ympäristövaikutukset

Pääsuuntavaihtoehtojen linjauksessa on tunnetut ympäristölliset suojeluyms. kohteet pyritty ottamaan huomioon.

Nykyinen asutus ja melu

Asuintalojen määrä tielinjojen välittömässä läheisyydessä on vähäinen. Hiisiön pohjoinen vaihtoehto sijoittuu lähelle nykyistä harjun varaan rakentunutta nauhamaista asutusta, aiheuttaen meluhaittoja. Maastokäytävässä tielinjalla tai sen läheisyydessä (100 m molemmin puolin tietä) on yksittäisiä asuintaloja seuraavasti:

Linjavaihtoehto	Purettavia asuinrakennuksia (kpl)	Asuinrakennuksia 100 m molemmin puolin tietä (kpl)
Hiisiön pohjoinen	4	6
Hiisiön eteläinen	2	4
Kausalan pohjoinen	1	2
Kausalan eteläinen	2	5

Meluvyöhykkeet on laskettu vuoden 2000 liikennemäärillä 53 dB (55 dB päivällä, 45 dB yöllä) ja 58 dB (60 dB päivällä, 50 dB yöllä) melutasojen mukaan. Näille meluvyöhykkeille jäävien asuinrakennusten määrä on seuraava:

Linjavaihtoehto	Melualueelle jäävien asuinrakennusten määrä (kpl)	53 dB	58 dB
Hiisiön pohjoinen	44		38
Hiisiön eteläinen	14		5
Kausalan pohjoinen	12		4
Kausalan eteläinen	10		6

Maanviljelys

Tielinjat kulkevat pääosin metsämaita pitkin. Eräitä pelto-osuuksia joudutaan kuitenkin ylittämään. Tiealueeksi jää peltomaata seuraavasti:

Vaihtoehto	Tiealueeksi jäävä peltomaa (ha)
Hiisiön pohjoinen	25
Hiisiön eteläinen	21
Kausalan pohjoinen	13
Kausalan eteläinen	24

Moottoriliikennetien alle jää noin 60 % moottoritien peltopinta-alasta.

Hiisiön pohjoinen linja halkoo useita pientiloja Uudessakylässä ja Arolassa. Eteläinen linja koskee isompia tiloja.

Pohjavesien suojelu

Molemmat Hiisiön vaihtoehdot kulkevat Alimmaisten vedenottamon pohjaveden muodostusalueen läpi. Eteläinen vaihtoehto on pohjoista selvästi parempi, koska se kulkee pääosin tiiviin maakerroksen päällä. Pohjoinen vaihtoehto kulkee Peltolanmäen kohdalla syvässä leikkauksessa. Koska mäki on hyvin vettäläpäisevä, noin 400 m pitkä leikkaus vaatii suojauksen.

Kausalan vaihtoehdot kulkevat Tillolassa pohjaveden muodostusalueen hyvin vettäläpäisevän osan halki noin 2 km matkalla. Tieluiskat vaativat täälläkin suojausta. Vaihtoehdot ovat samanarvoisia.

Harjut

Tielinjat on pyritty sovittamaan mahdollisuuksien mukaan siten, että suojelul-
lisesti tärkeimmät alueet säästyvät. Kausalan molemmat vaihtoehdot kulkevat
kuitenkin, kuten nykyinen valtatiekin, seutukaavassa varatun Pukki- ja Pyörä-
kankaan harjunsuojelualueen (hs) läpi.

Esihistorialliset suojelukohteet

Hiisiön eteläinen vaihtoehto sivuaa muinaismuistoaluetta Hiisiön eteläpuolel-
la. Muita tunnettuja esihistoriallisia suojelukohteita ei ole moottoritielinjojen
läheisyydessä. Museovirasto selvittää alueelta mahdollisesti löytyviä lisäkoh-
teita ja niiden merkittävyyttä.

2.4

Kustannukset

Rakentamiskustannukset

Kustannusarviot perustuvat laskettuihin maa- ja kallioiirtomääriin, erillisinä
arvioituihin pohjanvahvistuskustannuksiin ja siltakustannuksiin sekä vakiora-
kenteiden kilometrihintoihin. Lunastus- ja korvauskustannukset sisältyvät ar-
vioihin. Laskenta perustuu vuoden 1987 hintatasoon (tienrakennusindeksi 106,
sillanrakennusindeksi 157).

Pohjanvahvistuskustannukset on arvioitu kairausten ja maaperäkarttojen tul-
kinnan perusteella. Merkittävimpiä pohjanvahvistuskohteita ovat Hiisiön ete-
läisessä vaihtoehdossa Arolan peltopehmeikön ylitys ja Kausalan pohjoisessa
vaihtoehdossa Veittostensuon ylitys. Sillat ovat tavanomaisia, pääosin kolmi-
aukkoisia siltoja.

Kustannukset on laskettu sekä moottoritiele että moottoriliikennetiele. Kus-
tannukset ovat seuraavat:

Vaihtoehto	Rakentamiskustannukset (MMk)	
	Moottori- liikennetie	Moottoritie
Hiisiön pohjoinen	75	125
Hiisiön eteläinen	65	110
Kausalan pohjoinen	120	205
Kausalan eteläinen	110	175

Kausalan sahan rata

Sahan radan säilyttäminen ja moottoritien vieminen sen yli Kausalan pohjoises-
sa vaihtoehdossa on erittäin kallis ratkaisu pengervahvistuksen ja pitkän sillan
takia. Lisäksi ratkaisu on tietehtnisesti huono eritasoliittymän läheisyyden
takia. Näistä syistä rata esitetään katkaistavaksi. Vaihtoehtoisesti rata voi-
daan viedä moottoritien yli. Tällöin saha-alueen toiminnot tulisi järjestää
toisin kuin nyt. Vaihtoehtojen vertailukustannukset (vertailu halvimpaan rat-
kaisuun) ovat:

Vaihtoehto	Vertailurakennus- kustannus (Mmk)
1. Sahan raide katkaistaan	0
2. Sahan raide viedään moottoritien yli	8
3. Moottoritie viedään sahan raiteen yli	36

Liikennetalous

Liikennetaloudellisessa tarkastelussa on laskettu investoinnin kustannushyöty-
suhde ja ensimmäisen vuoden tuotto. Tarkastelun perusteella uuden tien
rakentaminen on liikennetaloudellisesti kannattava siten, että ensin rakenne-
taan moottoriliikennetie. Laskelmat on tehty kahdelle linjaukselle: Hiisiön
eteläinen - Kausalan pohjoinen ja Hiisiön eteläinen - Kausalan eteläinen.
Hiisiön pohjoiseen vaihtoehtoon perustuvien linjojen liikennetaloutta ei ole
laskettu, koska eteläinen linja on sekä rakentamis- että liikennetalouden
kannalta edullisempi. Kausalan pohjoiseen vaihtoehtoon perustuva linjaus on
eteläistä hieman edullisempi liikennekustannussäästöjen ansiosta, vaikka
rakentamiskustannukset ovat suuremmat. 30 vuoden kuoletusajalle lasketut
tunnusluvut ovat:

Vaihtoehto	Hyötykustannus- suhde	1. vuoden tuottokerroin
Hiisiön eteläinen - Kausalan pohjoinen	1.2	0.06
Hiisiön eteläinen - Kausalan eteläinen	1.1	0.05

Laskelmissa moottoriliikennetie on oletettu rakennettavan vuosina 1995 -
2005. Moottoritien rakentaminen tulee liikennetaloudellisesti kannattavaksi
vasta myöhemmin.

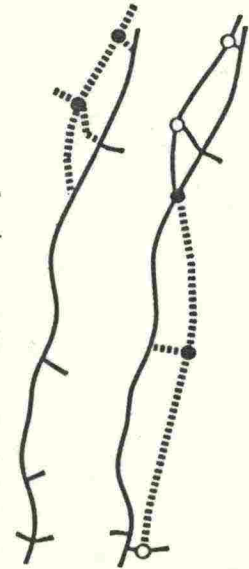
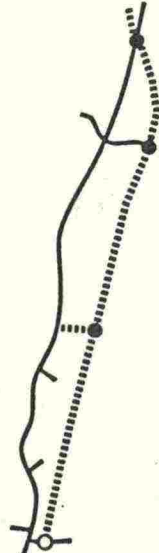
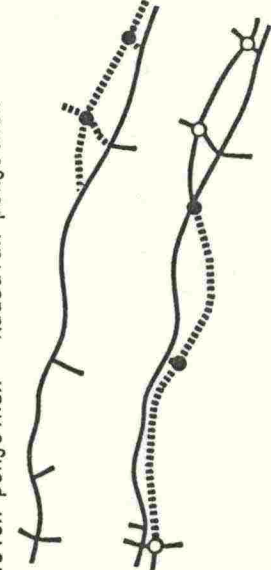
2.5
Vaiherakentaminen

Moottoritien rakentaminen välillä Usikyylä - Tillola on investointina niin iso hanke, että se rahoitusyistä jouduttaneen rakentamaan vaiheittain. Investointien hyödyntämisen kannalta on tärkeätä, että rakennusvaiheiden kesto on lyhyt. Yhteys voidaan rakentaa myös siten, että ensin rakennetaan vain toinen ajorata eli moottoriliikennetie. Tällöin rakentamiskustannukset ovat noin 60 % moottoritien kustannuksista. Lopullinen päätös vaiherakentamistavasta ja ajoituksesta on tarkoituksenmukaista tehdä vasta lähempänä töiden aloitusta, kun liikenteen kehityksestä ja rahoitusmahdollisuuksista on tarkemmat tiedot.

Rakentamismahdollisuuksien kustannukset ilmenevät kuvasta 14. Pohjoinen vaihtoehto Kausalan kohdalla antaa hyvät vaiherakentamismahdollisuudet. Jos Kausalan eteläinen vaihtoehto valitaan, koko tiejakso on rakennettava kerralla valmiiksi.

Jos koko tieosuus voidaan rahoituksen puolesta rakentaa kerralla valmiiksi, investointikustannukset saadaan pienimmiksi valitsemalla eteläinen vaihtoehto sekä Hiisiössä että Kausalassa.

Moottoritien rakentaminen vaiheittain moottoriliikennetien kautta maksaa noin 10 % enemmän kuin suoraan moottoritienä rakennettuna.

VAIHTOEHTO	Rakennusvaihe	Rakentamiskustannukset (Mmk)	
		Moottori- liikenne- tie	Moottori- tie
	I	95	155
	II	95 190	160 315
	I	175	285
	I	95	155
	II	100 195	175 330

Kuva 14. Vaiherakentamismahdollisuudet

3. JOHTOPÄÄTÖKSET

Vaihtoehtovertailun yhteenvedo ilmenee oheisesta taulukosta. Siinä vaihtoehto on asetettu paremmuusjärjestykseen siten, että parhaan vaihtoehdon tunnus on 1. Jos vaihtoehdot ovat tarkasteltavan vertailutekijän kannalta pitkälle samanarvoisia tunnus on sama.

Vertailutekijä	Hiisiön etel.-Kausalan pohj.	Hiisiön etel.-Kausalan etel.	Hiisiön pohj.-Kausalan pohj.
LIIKENTEELLISET TEKIJÄT			
- Tieverkon rakenne ja liikenneyhteydet	1	2	1
MAANKÄYTÖN KEHITYS			
- Uusikylä ja Kausala	1	2	1
YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET			
- Nykyinen asutus	1	2	2
- Melualueelle jäävät asuinrakennukset	1	1	2
- Tielinjan alle jäävät pellot	1	2	1
- Tie pohjavesien muodostumis-alueella	1	1	2
- Pukki- ja Pyöräkankaan harjualue	2	1	2
KUSTANNUKSET			
- Rakentamiskustannukset	2	1	3
- Liikennetalous, hyöty/kustannussuhde ja 1. vuoden tuotto	1	2	1
VAIHERAKENTAMISMAHDOLLISUUDET	1	3	1

Vertailun perusteella esitetään seuraavat johtopäätökset:

Maastokäytävä Hiisiön kohdalla

Eteläinen maastokäytävä ehdotetaan valittavan jatkosuunnittelun pohjaksi. Se on ympärisövaikutusten ja erityisesti asutukselle aiheutuvien häiriöiden sekä rakentamiskustannusten kannalta edullisempi kuin pohjoinen vaihtoehto.

Maastokäytävä Kausalan kohdalla

Lopullinen maastokäytävä ehdotetaan valittavan vasta hankittavan lausuntojen perusteella. Päätökseen vaikuttavia tekijöitä ovat:

Pohjoinen vaihtoehto

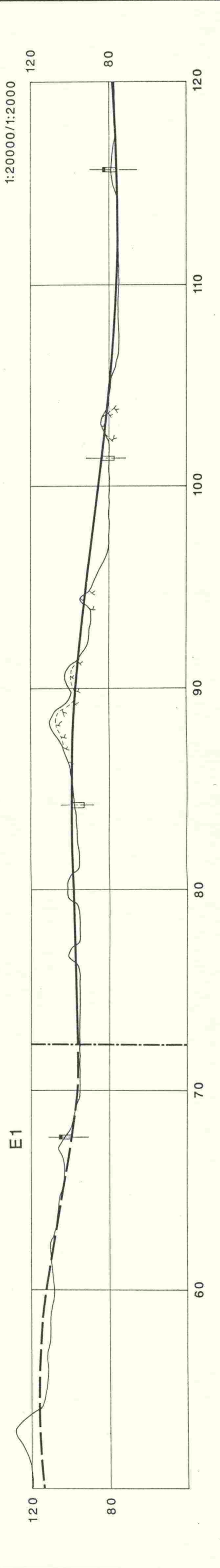
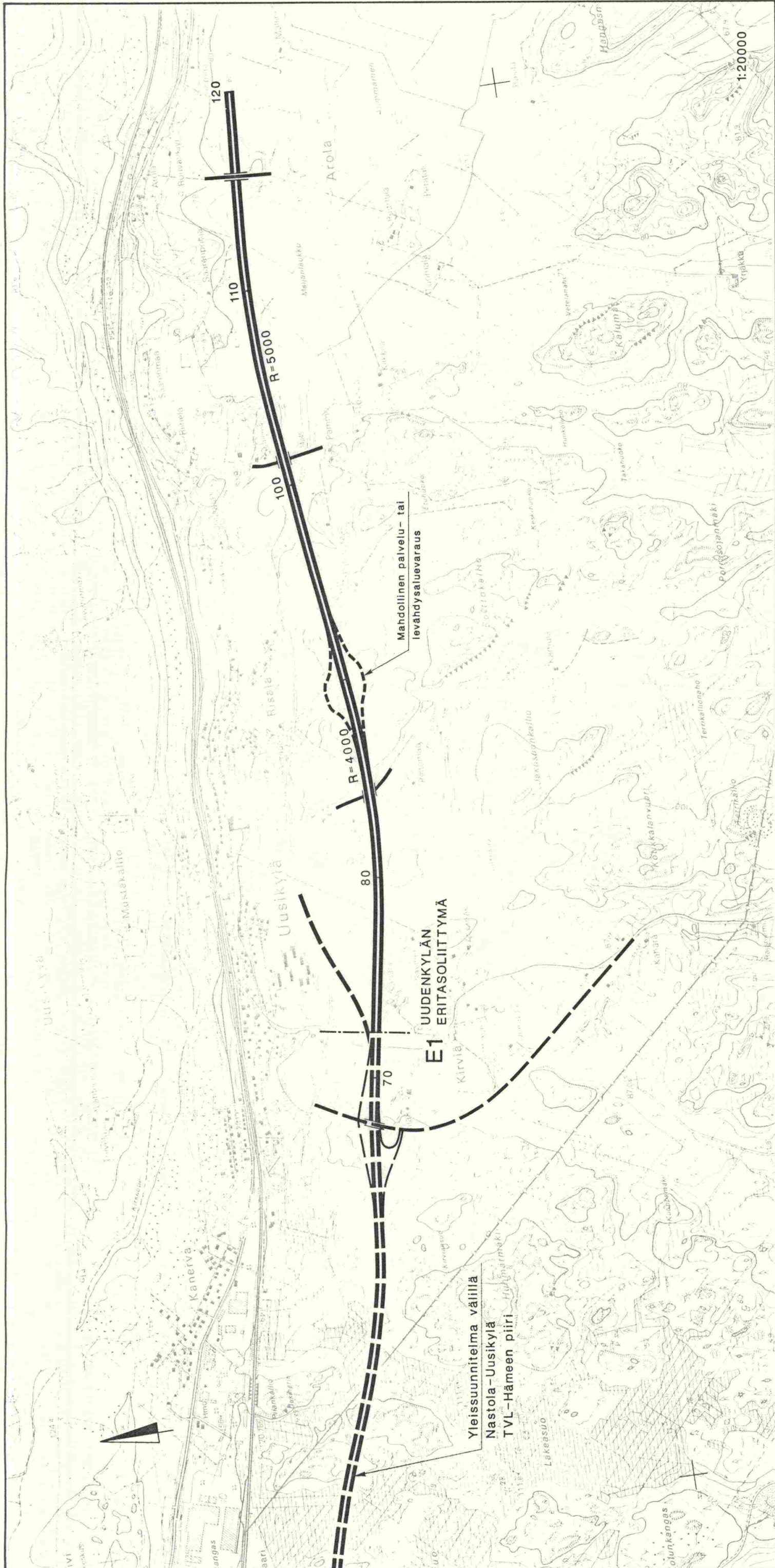
- on helppo rakentaa vaihteittain
- on liikenneyhteyksien ja liikennetalouden kannalta eteläistä vaihtoehtoa edullisempi
- antaa hyvät mahdollisuudet kehittää Kausalan maankäyttöä sekä taajaman pohjois- että eteläpuolella

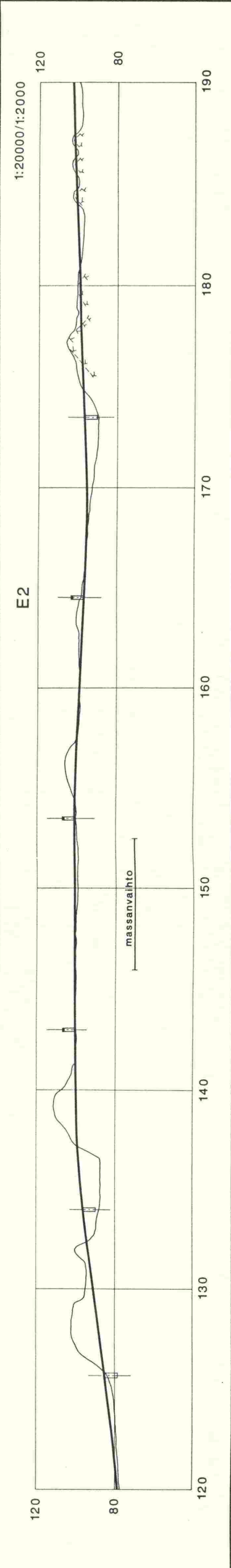
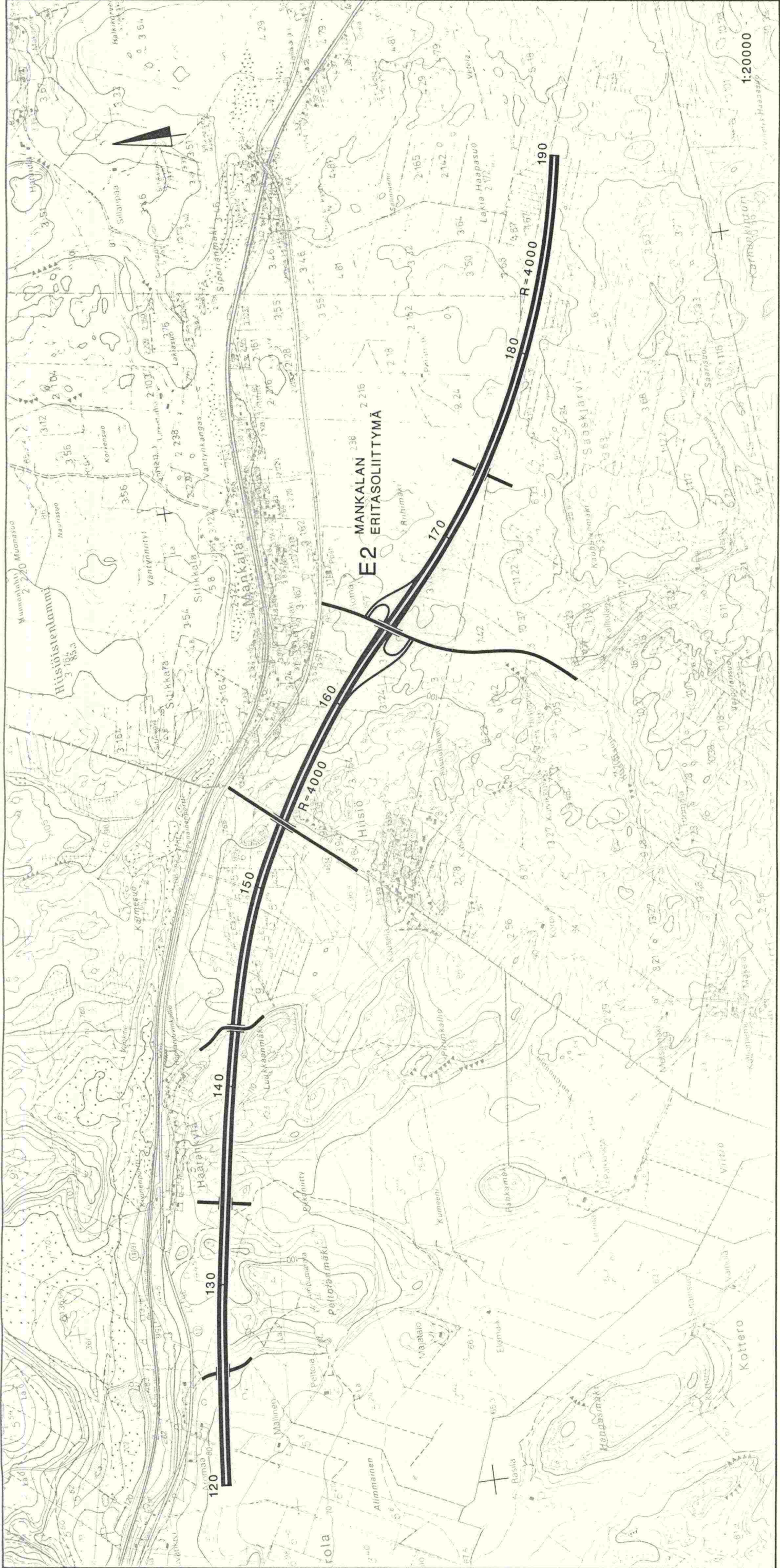
mutta

- poikkeaa vahvistetusta seutukaavasta ja kunnan hyväksymästä osayleiskaavasta
- on 10-20 % kalliimpi rakentaa kuin eteläinen vaihtoehto

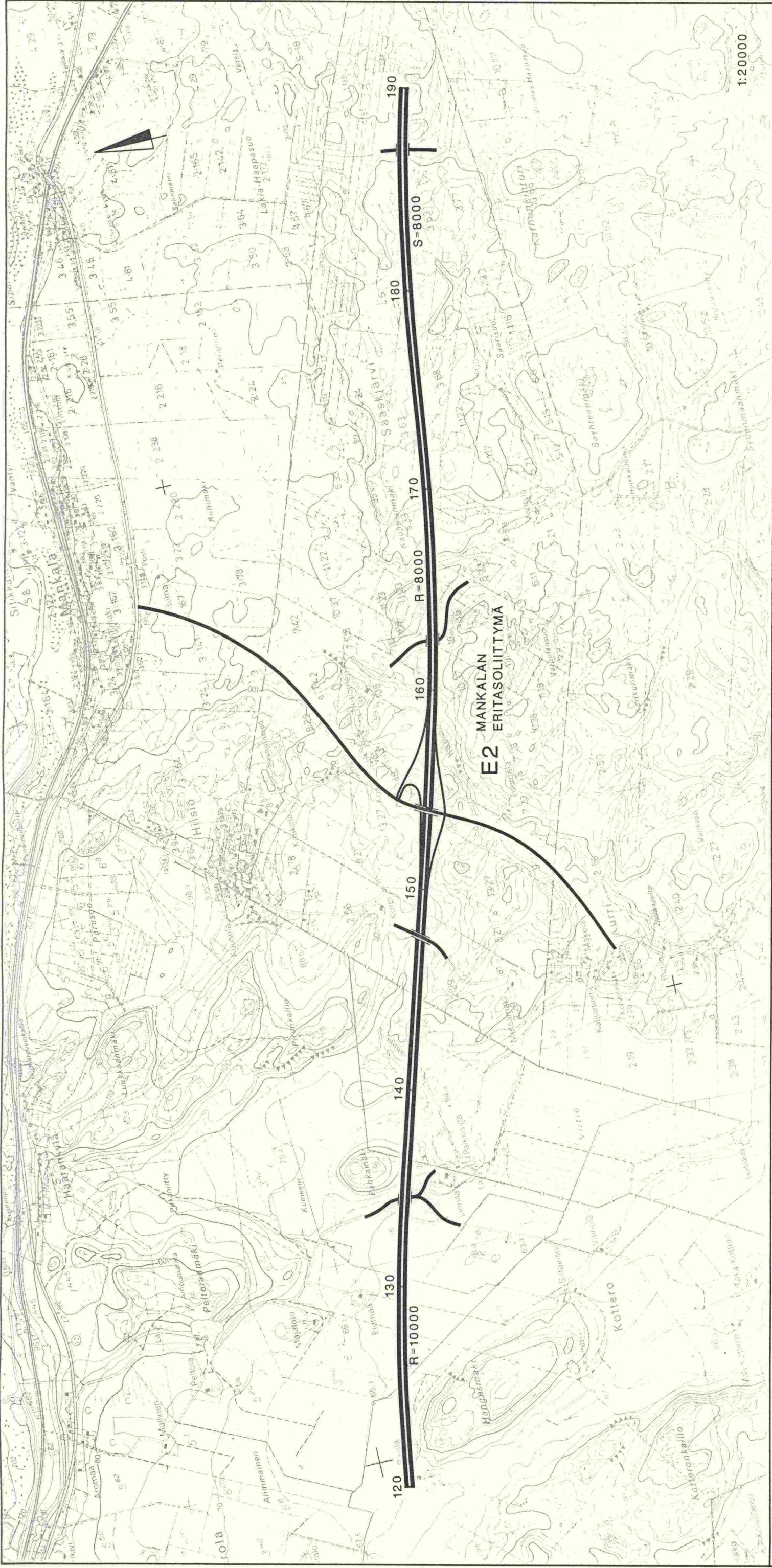
Eteläinen vaihtoehto

- on halvempi ja teknisesti yksinkertaisempi rakentaa mutta
- joudutaan rakentamaan kerralla Tillolasta Uuteenkylään saakka
- rajaa ahtaaksi rautatien eteläpuolisen maankäyttöalueen
- lisää huomattavasti liikennettä keskustan pääväyällä (tiitintielle)



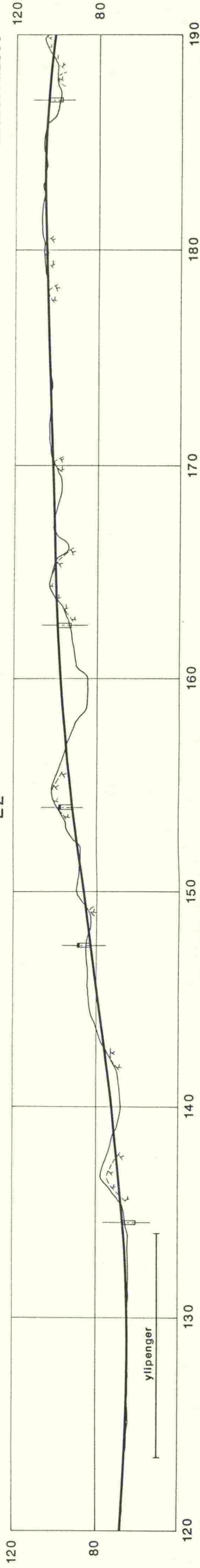


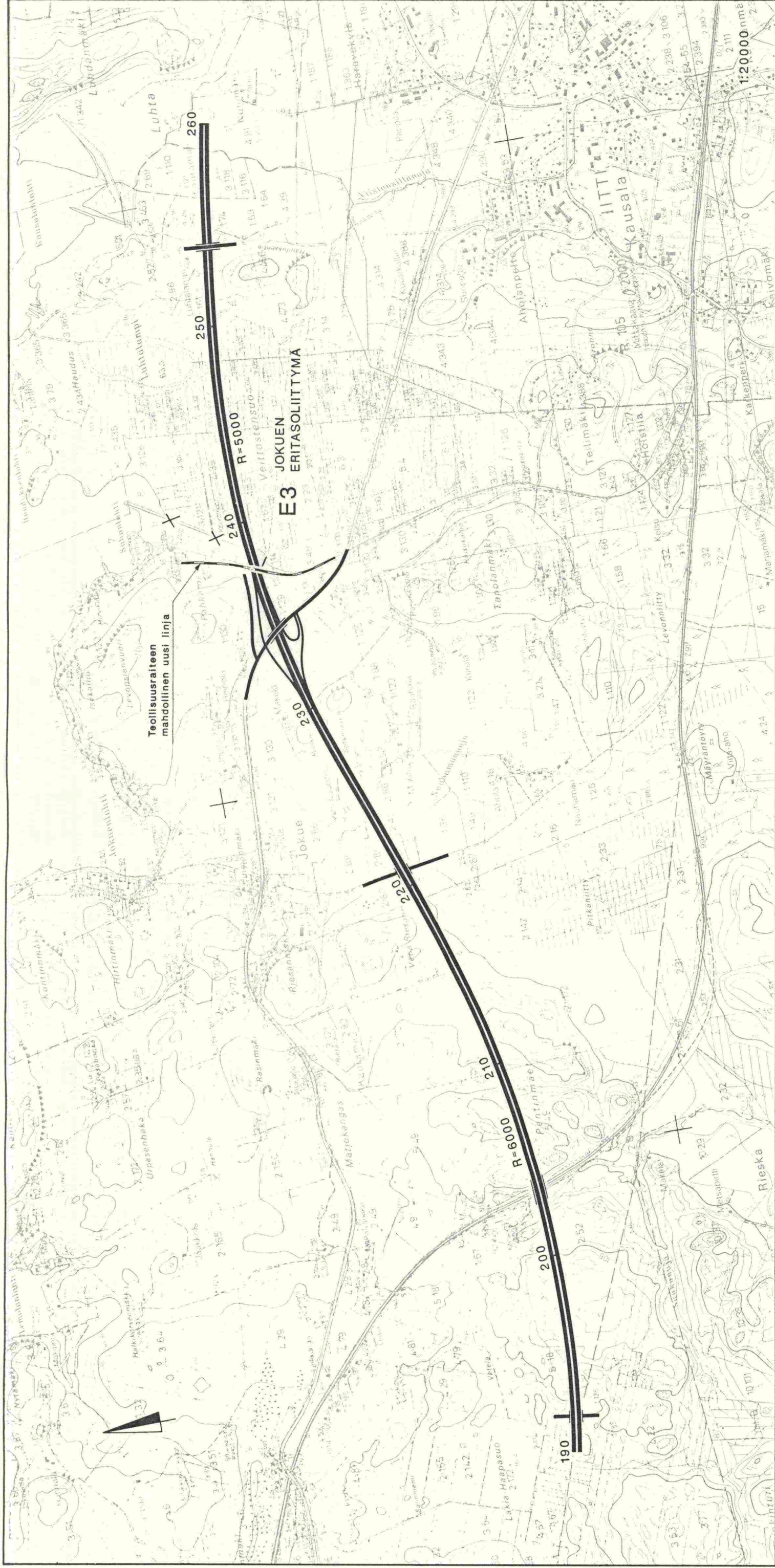
HIISIÖN POHJOINEN VAIHTOEHTO
KUVA 16



E2

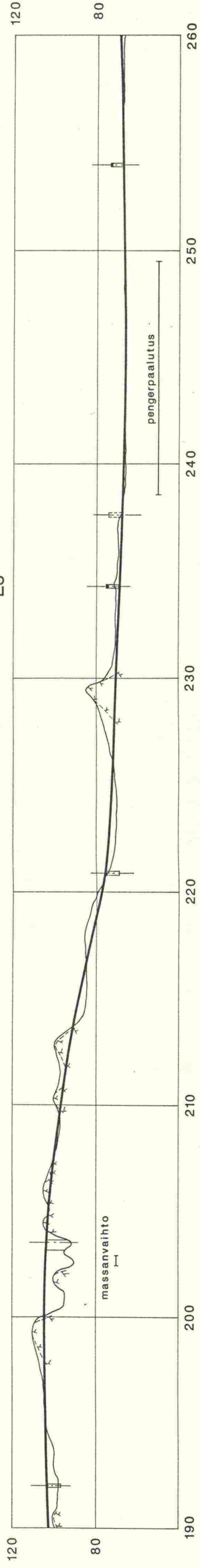
1:20000 / 1:2000

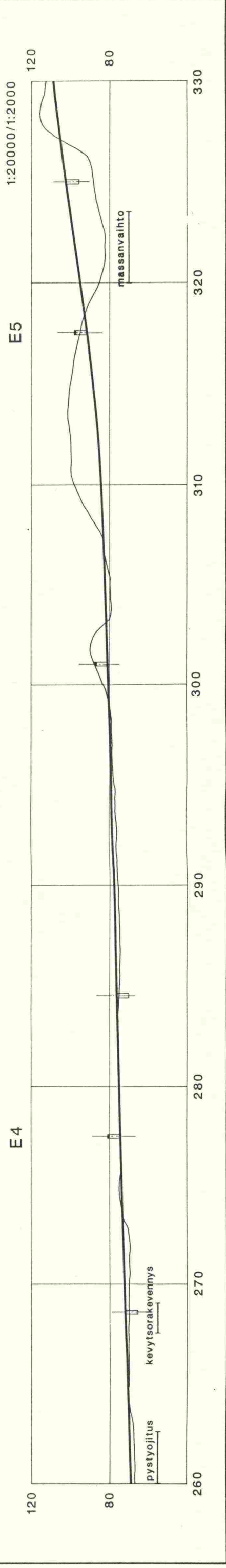
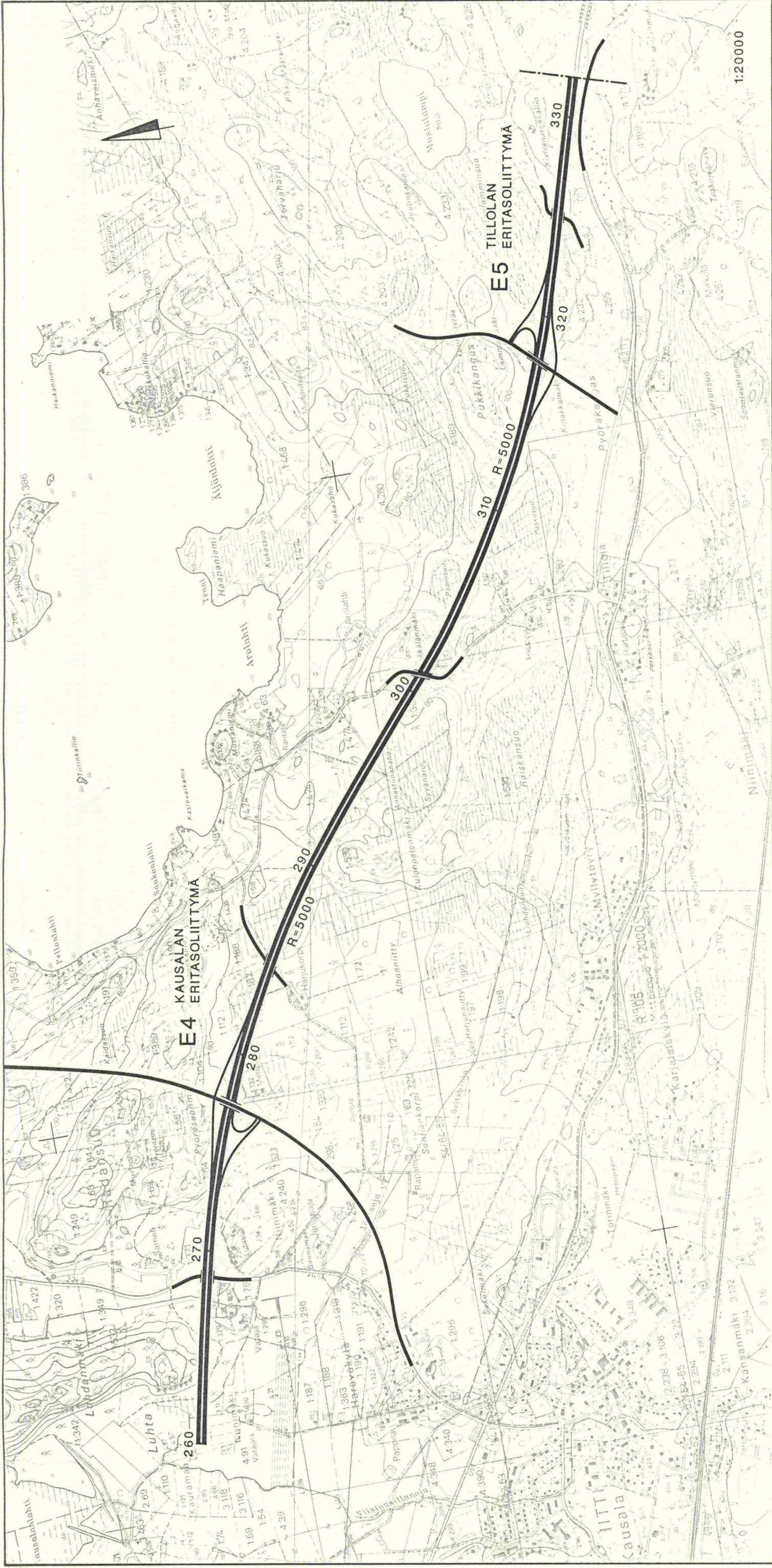




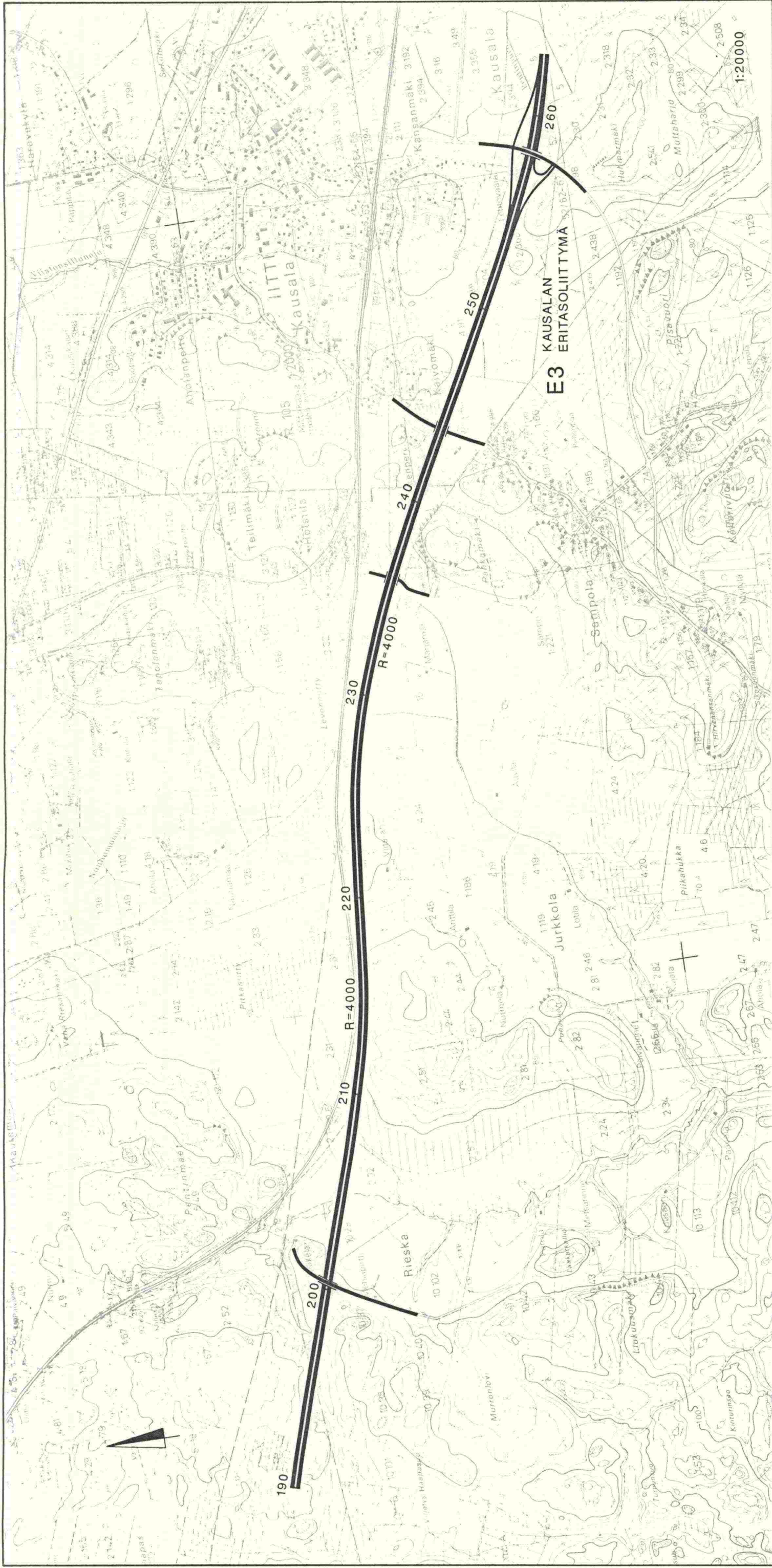
E3

1:20000/1:2000





KAUSALAN POHJOINEN VAIHTOEHTO
KUVA 20



E3 KAUSALAN ERITASOLIITTYMÄ

1:20000/1:2000

E3

